

PROYECTO DE GRADO

PLANIFICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL PARA LA
EMPRESA AGROANIMALES FUNDAMENTADA EN LA NTC ISO 14.001:2015

MARCO ANTONIO MURILLO SALAZAR

DIRECTOR:

ANDREA HERNANDEZ LONDOÑO

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL
PEREIRA, 2018

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	5
3. JUSTIFICACIÓN.....	6
4. OBJETIVOS.....	7
4.1. Objetivo general.....	7
4.2. Objetivos específicos	7
5. MARCO DE REFERENCIA	7
5.1. MARCO TEÓRICO.....	7
5.2. MARCO NORMATIVO.....	9
6. METODOLOGÍA	11
6.1. Diseño metodológico.....	12
6.2. Revisión Ambiental Inicial (RAI).....	14
6.4. Instructivo para el diligenciamiento de requisitos legales	14
6.5. Plan de Gestión Ambiental.....	14
7. RESULTADOS.....	15
7.1. COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO	15
7.1.1. Caracterización del sector.....	15
7.1.2. Zona de estudio	16
7.1.3. Historia	16
7.1.4. Portafolio de productos y servicios	17
7.1.5. Direccionamiento estratégico	17
7.2. COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS.....	20
7.3. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	22
7.4. POLÍTICA AMBIENTAL.....	23
7.5. ASPECTOS AMBIENTALES	23
7.5.1. Revisión Inicial Ambiental (RAI).....	23
7.6. MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES.....	27
7.7. REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	27
7.8. RIESGOS Y OPORTUNIDADES.....	27
7.8.1. Acciones para abordar Riesgos y oportunidades.....	27

8.	PLAN DE GESTION AMBIENTAL.....	30
9.	CONCLUSIONES.....	36
10.	RECOMENDACIONES.....	37
11.	BIBLIOGRAFIA.....	38
12.	ANEXOS.....	40

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.	Normatividad Ambiental	10
Tabla 2	Diseño metodológico	12
Tabla 3.	Matriz DOFA.....	20
Tabla 4	Descripción de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	21
Tabla 5.	Resultados Listas de chequeo	26
Tabla 6	Matriz de riesgos y oportunidades.....	28

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Modelo PHVA.....	12
Figura 2	Ubicación geográfica del establecimiento Agroanimales	16
Figura 3	Mapa de procesos de Agroanimales	19
Figura 4	Esquema partes interesadas del establecimiento Agroanimales	21

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1.	Formato listas de chequeo.....	40
Anexo 2.	Instructivo para la evaluación de aspectos e impactos ambientales	40
Anexo 3.	Instructivo para el diligenciamiento de requisitos legales.....	46
Anexo 4	Formato para la formulación del Plan de Gestión Ambiental	47
Anexo 5	Listas de chequeo	48
Anexo 6	Matriz de Aspectos e impactos Ambientales	64
Anexo 7	Matriz de requisitos legales.....	70

RESUMEN

En el presente documento se plantea la planificación del Sistema de Gestión Ambiental para el establecimiento Agronimales que ofrece servicios y productos para mascotas en la ciudad de Pereira, como resultado de sus actividades surge una necesidad de la organización para mitigar, prevenir o minimizar los impactos ambientales generados en la misma, lo cual contribuye al mejoramiento continuo de la organización.

Para el desarrollo de la planificación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) basado en la NTC-ISO 14.001:2015 se realizó la política ambiental; la identificación de los aspectos ambientales e impactos más significativos con la ayuda de la matriz de valoración de aspectos e impactos ambientales; los requisitos legales y otros, además se identificaron los riesgos y oportunidades; y por último el Plan de Gestión Ambiental que contiene cuatro programas para el manejo de los aspectos más significativos, teniendo en cuenta objetivos, metas, actividades e indicadores.

ABSTRACT

This document considers the planning of the Environmental Management System for the Agronimales establishment that offers services and products for pets in the city of Pereira. As a result of its activities, there is a need for the organization to mitigate, prevent or minimize the environmental impacts generated in it, which contributes to the continuous improvement of the organization.

For the development of the planning of the Environmental Management System (EMS) based on the NTC-ISO 14.001: 2015, the environmental policy was carried out; the identification of the most significant environmental aspects and impacts with the help of the assessment matrix of environmental aspects and impacts; legal requirements and others, in addition risks and opportunities were identified; and finally the Environmental Management Plan that contains four programs for the management of the most significant aspects, taking into account objectives, goals, activities and indicators.

1. INTRODUCCIÓN

Desde tiempos remotos la humanidad ha transformando el medio que lo rodea para satisfacer sus necesidades y obtener los recursos necesarios para su desarrollo social y económico, a medida que se acelera el crecimiento de la población también lo hace la presión sobre los recursos del planeta, a tal punto y según las actuales proyecciones de la ONU sobre el recurso hídrico en el 2018, para el año 2050 podría la mitad de la población mundial estar en riesgo de escasez de agua o de tierra apta para el cultivo, recursos vitales para la existencia de la humanidad.

A pesar de los esfuerzos de los países por crear conciencia de los daños que causan las actividades humanas, principalmente las actividades económicas, es un reto controlar y proponer normas que garanticen responsabilidad con el medio ambiente y al mismo tiempo incentivar a la producción o aprovechamiento de los recursos de forma eficiente; por lo tanto no es suficiente hasta a “resolver, mitigar y/o prevenir los problemas de carácter ambiental, logrando un desarrollo sostenible, entendido éste como aquel que le permite al hombre el desenvolvimiento de sus potencialidades y su patrimonio biofísico y cultural, garantizando su permanencia en el tiempo y en el espacio” (Red de Desarrollo Sostenible de Colombia, 2013).

En el año 2015 en Colombia se actualizó la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14001 por ICONTEC, cuyo objeto es “proporcionar a las organizaciones un marco de referencia para proteger el medio ambiente y responder a las condiciones ambientales cambiantes, en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Esta norma específica tiene requisitos que permiten a una organización logre los resultados previamente establecidos para su sistema de gestión ambiental” (NTC-ISO 14001,2015) El establecimiento Agronimales como parte del sector servicios tiene como reto implementar un Sistema de gestión Ambiental basado en esta norma, generando un compromiso con el medio ambiente, disminuyendo costos y mejorando los servicios que ofrece a sus clientes.

2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El establecimiento Agroanimales ubicado en el centro de Cuba en la ciudad de Pereira, es una organización dedicada a la prestación de servicios veterinarios, servicio de peluquería canina, venta de alimentos para mascotas, servicio de consulta ambulatoria, venta al por menor de productos farmacéuticos y cosméticos para mascotas.

Estas actividades que se han venido desarrollando diariamente en el establecimiento generan cantidad de residuos peligrosos y no peligrosos, principalmente en los servicios veterinarios y de peluquería canina, también se

utilizan recursos como agua y energía, que gestionados de forma eficiente y empleando tecnologías de ahorro podrían contribuir al cuidado del medio ambiente. Actualmente no se cuenta con ningún documento que establezca los impactos generados por estas actividades y las medidas que serán utilizadas para reducir, prevenir, mitigar y compensar los mismos.

Por lo anterior la organización considera importante iniciar un proceso de Planificación de un SGA basado en la NTC ISO 14001:2015 para gestionar los impactos que generan las actividades de la empresa y proponer un plan de manejo acorde a las necesidades y capacidades de la organización.

3. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad en Colombia se han tomado medidas para el cuidado y la preservación de los recursos estratégicos del país, así como el control en los procesos productivos y las organizaciones que tiene impactos en el medio ambiente, ya sean grandes o pequeñas organizaciones se debe tener un seguimiento de las actividades que realizan y si algunas de ellas pueden generar impactos negativos sobre el ambiente.

La Gestión Ambiental Empresarial surge como alternativa para las empresas que quieran mejorar sus prácticas corporativas y reducir sus impactos negativos generados al ambiente; el incremento de la eficiencia en sus procesos y reducir los costos son ventajas competitivas para las empresas que adopten el Sistema de Gestión Ambiental, sumado a una mejor reputación y el reconocimiento de una marca corporativa con responsabilidad social y ambiental.

El proceso integro de la gestión ayuda a contemplar las fallas o desventajas que el sistema productivo de la organización no tenga presente, en dicho proceso se contemplan auditorías ambientales y el desempeño ambiental dentro de la organización así como también un análisis del ciclo de vida del producto o servicio, la información permite mejorar en los puntos débiles del proceso y tener una evaluación constante apoyada en la política ambiental (Cosano & Acosta, 2009).

La implementación de un Sistema de Gestión Ambiental tiene como beneficios no solo dentro de la organización el ahorro, también en el mercado de los proveedores y el posicionamiento de la marca Agroanimales, por este motivo la organización tiene el interés de conocer los impactos ambientales más relevantes de su organización, conocer el proceso de implementación de un Sistema de Gestión Ambiental, trabajar en la reducción de aspectos e impactos ambientales significativos, tener los beneficios y las ventajas del sistema y posiblemente trabajar en la certificación ISO 14001.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

Planificar el Sistema de Gestión Ambiental para el establecimiento Agroanimales de la ciudad de Pereira, basado en la NTC ISO 14001:2015, que contribuya a la mejora continua de la organización.

4.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar los procesos productivos desarrollados por el establecimiento Agroanimales.
- Evaluar los aspectos e impactos ambientales asociados a los procesos llevados a cabo en la organización.
- Proponer un Plan de Manejo Ambiental que incluya objetivos, metas y programas, con el fin de mitigar sus impactos.

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1. MARCO TEÓRICO

La importancia del cuidado y preservación de los recursos del planeta cobró mayor importancia desde la mitad del siglo XX, la población creció en las ultimas décadas de forma acelerada, duplicando la población en la mitad del siglo, gracias a los avances tecnológicos y científicos en aspectos como medicina, agricultura, transporte e industria, el ser humano aumentó su esperanza de vida y la cantidad de recursos demandados. Los hábitos de consumo, el crecimiento económico y el desarrollo tecnológico permitieron que un mayor número de personas tengan acceso a una mejor calidad de vida y deseen consumir más bienes y servicios en comparación con décadas pasadas. (Gomez, 2000)

La producción para suplir la demanda creciente dio lugar a la preocupación por los recursos naturales y su capacidad de renovación, aspectos como la contaminación y el uso racional de los recursos fueron también planteados como parte del cuidado del ambiente en la primera gran cumbre celebrada en Estocolmo 1972, posteriormente se comienza a hablar de desarrollo y en 1987, el informe Brundtland “Nuestro futuro común” de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo dio como origen el concepto generalizado de desarrollo sostenible, pero fue después en la cumbre de Rio de Janeiro en 1992 donde se definió como “ *El desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer las capacidades de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades*”

El desarrollo sostenible está dirigido a mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando un ambiente sano, un bienestar económico y una estabilidad de la sociedad con la naturaleza, mientras los recursos sean limitados y la población tenga un crecimiento sostenido en el tiempo, el desarrollo sostenible será la base para el desarrollo humano y el bienestar de la población en el futuro (ONU, 2012)

En Colombia se evidencia un cambio en la dinámica de la población, las familias se han reducido en número por hogar y hay una disminución en el interés de tener hijos o familias numerosas por parte de las personas jóvenes (DANE, 2008), en consecuencia más Colombianos adoptan mascotas para sus hogares, al menos 1 de cada 3 familias tiene algún perro, gato, ave o peces como mascota, (FENALCO 2015)

Este cambio en la dinámica de los hogares ha incentivado a una mayor oferta de nuevo centros veterinarios y establecimientos para la atención de mascotas, el servicio de centros veterinarios ha sido de gran importancia para atender la demanda creciente en los centros urbanos. En el año 2015 habían registrados 2700 establecimientos en Colombia con el objetivo social de venta de alimentos y productos para mascotas. (FENALCO 2015) otras cifras de Raddar indican que en el año 2015 hay un gato al menos en el 7 % de los hogares Colombianos, en comparación del 2 % en los años noventa.

Para los empresarios el objetivo es maximizar sus ganancias y reducir costos, por ese motivo la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) es una alternativa viable para obtener mayores beneficios y en el mismo proceso contribuir al cuidado del ambiente. El despliegue del SGA es un factor clave, porque permite que el recurso humano de la organización sea consciente de sus responsabilidades, de los objetivos del sistema y de cómo comprometerse para su éxito, contemplan todo el proceso productivo e implica a toda la organización para su ejecución. (Pérez/Bejarano, 2008, p.89)

La implementación del SGA puede ser confusa para las organizaciones que lo deseen hacer por primera vez, la guía en Colombia para implementar un SGA está regida por ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas Colombiano) donde se especifican todas las normas técnicas, certificación de normas de calidad para las empresas y actividades profesionales, en Colombia es la representante de la Organización Internacional de la Estandarización (ISO) y otras importantes organizaciones internacionales como IEC (International Electrotechnical Commission), PASC (Pacific Area Standards) COPANT (Comisión Panamericana de Normas Técnicas)

La ISO 14001 es la norma aceptada internacionalmente para implementar un SGA, proporciona un marco para el cuidado del medio ambiente, establece un enfoque

sistémico y se especifican todos los requisitos para establecer un sistema ambiental eficiente. El SGA basado en la ISO 14001 proporciona de manera detallada una ruta para desarrollar el programa ambiental y establece procedimientos, instrucciones de trabajo y controles para asegurar que la puesta en práctica de la política y el logro de los objetivos sean una realidad.

La gestión ambiental es parte de la gestión global de una organización, la gestión tiene como objetivo crear un Plan de Gestión, en donde se determinan los aspectos ambientales más significativos y se enfocan las acciones en la mitigación, reducción o compensación en los aspectos más destacados. El Plan de Gestión Ambiental debe contener indicaciones que sean técnicas y económicamente viables, además de ser suficientemente flexibles como para permitir alteraciones y principalmente contener un análisis de alternativas tecnológicas (Huerta, García, 2009)

5.2. MARCO NORMATIVO

El cuidado del medio ambiente y preservación de los recursos naturales en Colombia ha cobrado mayor importancia desde los años cincuenta, cuando se hicieron los primeros esfuerzos para administrar los recursos naturales con la creación de la CVC (Corporación autónoma del Valle) en 1954 se organizó por sectores para proteger y administrar la fauna, flora, el agua en la cuenca del río Cauca. Fue la primera vez que se expidieron decretos para la protección de recursos estratégicos y de común interés. En general no había una política nacional establecida, la creación de la CVC ayudó a fundamentar ciertas normas recogidas en la posterior creación delINDERENA, basado en el decreto 2420 de 1968 con la misión de reglamentar, administrar y proteger los recursos naturales del país, así como el aprovechamiento de los recursos naturales renovables.

La política Colombiana sobre el medio ambiente ha sido la respuesta de los compromisos adquiridos en las cumbres y eventos más destacados internacionales sobre el Medio Ambiente, La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente realizada en 1972 en Estocolmo Suecia dio como conclusiones que los gobiernos debían tomar medidas para ayudar a proteger el medio ambiente, en consecuencia se implementaría ciertos decretos tales como Código Nacional de los recursos naturales renovables y de protección del medio ambiente, se establecieron ciertos decretos importantes como 877 de 1976, en lo atinente a los recursos forestales, 1337 de 1978, en cuanto a la educación ambiental, 1415 de 1978, el cual crea la comisión conjunta de asuntos ambientales, 2104 de 1983, en relación a residuos sólidos y el decreto 1594 de 1984, en lo referente al uso del agua y el vertimiento de residuos líquidos.

En el año 1991 con la constituyente se creó 49 artículos para la protección del Medio Ambiente y los recursos naturales, hecho que le valió para ser nombrada una constitución ecológica por parte de algunos tratadistas. En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo Humano (CNUMAD) celebrada en Rio de Janeiro en 1992, también le dio impulso para crear una estructura Nacional que funcionara como sistema coordinado para gestionar el Medio Ambiente, en 1993 se creó la ley 99 por el cual se crea el ministerio del Medio Ambiente y en conjunto con los artículos 79 y 80 de la nueva constitución se crea el SINA (Sistema Nacional Ambiental)

Después de la Cumbre de Río de Janeiro y el éxito de la creación e implementación de la ISO 9000 sobre calidad, ISO reconoce la necesidad de crear estándares administrativos para el área ambiental y en 1992 se crea la ISO 14000 donde se establecen herramientas para la reducción de los impactos negativos generados por el proceso productivo de la organización, la ISO 14000 tiene dos importantes vertientes: La certificación del Sistema de Gestión Ambiental o el Sello Ambiental por el cual se certifican los productos.

En la constitución se establecieron diferentes leyes, decretos y políticas enfocados al cuidado del ambiente y manejo de los recursos naturales, para esta propuesta se postulan los más relevantes (**Tabla 1**).

Tabla 1. Normatividad Ambiental

TÍTULO	AÑO	DESCRIPCIÓN
Código Sanitario Nacional (Ley 9)	1979	Por la cual se dictan medidas sanitarias. Artículo 1º. Para la protección del Medio Ambiente la presente Ley establece: Los procedimientos y las medidas que se deben adoptar para la regulación, legalización y control de los descargos de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del Ambiente.
Ley 373	1997	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
Ley 697	2001	Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones.
Ley 1252	2008	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones".
Decreto 1541	1978	Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974: "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973. Artículo 2º.

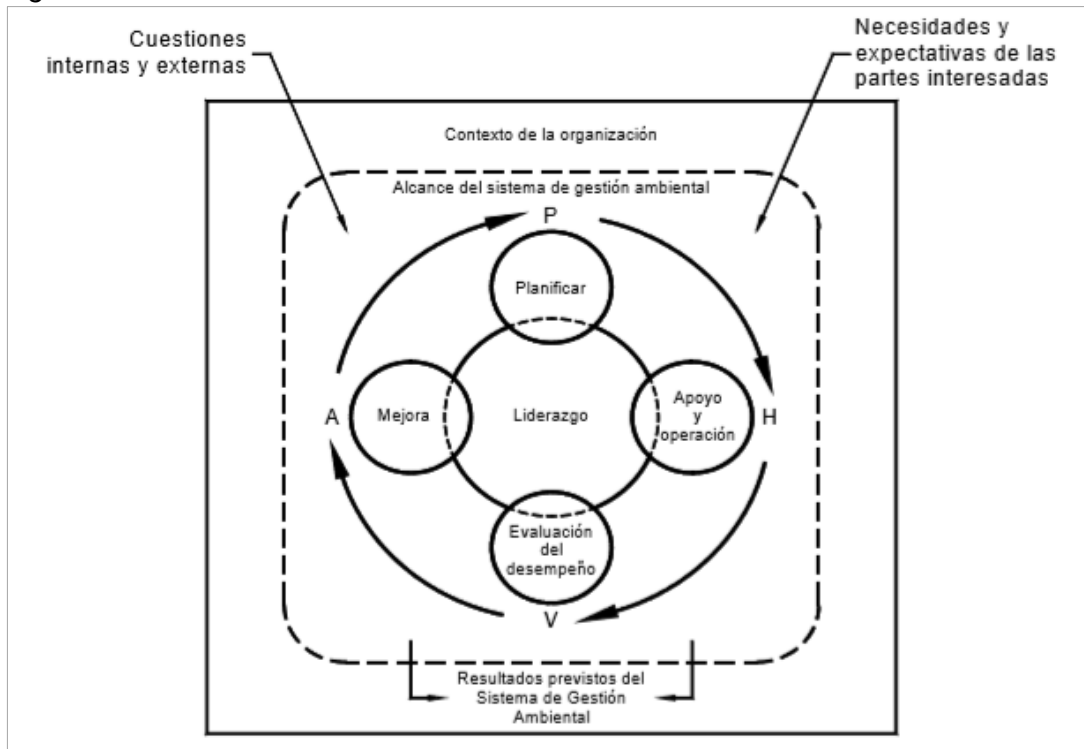
Decreto 1743	1994	Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.
Decreto 948	1995	Por el cual se reglamentan, parcialmente, la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto - Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
Decreto 4741	2005	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
NTC ISO 14000	2015	Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental que una organización puede usar para mejorar su desempeño ambiental.

Fuente: Elaboración propia, basado en la normatividad de la constitución de 1991.

6. METODOLOGÍA

Este trabajo investigación de tipo descriptivo, se realizará con base en el modelo PHVA en la etapa de planificación, establecido en la NTC ISO 14001:2015 (**Figura 1**), y se complementará con los procesos descritos en las fases metodológicas: Explorar, Analizar y Proponer planteadas en la metodología Holística de Jacqueline Hurtado (2000).

Figura 1 Modelo PHVA



Fuente: NTC ISO 14001:2015.

6.1. Diseño metodológico

Con el fin de dar cumplimiento a los objetivos propuestos, se realizara en 3 fases: exploratoria, analítica y propositiva; cada una de las fases cuenta con sus respectivas actividades, técnicas e instrumentos (**Tabla 2**).

Tabla 2 Diseño metodológico

OBJETIVOS ESPECIFICOS	FASE	ACTIVIDADES	TECNICAS	INSTRUMENTOS
Diagnosticar los procesos productivos		Revisión de la documentación de la organización	Observación Simple Entrevista	Lista de chequeo Formato de entrevista semi-estructurada

desarrollados por el establecimiento Agroanimales.	Exploratoria	Revisión bibliográfica	Análisis de documentos	Base de datos académicos NTC ISO 14001:2015
		Levantamiento de información de campo	Observación simple	Registro anecdótico Cámara fotográfica GTC 93 para la RAI
Evaluar los aspectos e impactos ambientales asociados a los procesos llevados a cabo en la organización.	Analítica	Identificación de aspectos legales más significativos	Análisis de la normatividad ambiental vigente	Software Microsoft Excel Matriz de Requisitos Legales
		Identificación de los aspectos e impactos ambientales	Análisis de los impactos e impactos ambientales	Software Microsoft Excel Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales
Proponer un plan de manejo ambiental que incluyan objetivos, metas y programas, con el fin de mitigar sus impactos	Propositiva	Formulación de un Plan de Gestión Ambiental	Plan de Gestión Ambiental	Formato de programa ambiental

Fuente: Elaboración propia.

Fase Exploratoria, en esta fase se recogerá y analizará la información de la organización, se analizarán por lo tanto se destaca la Revisión Ambiental Inicial, mediante la observación simple, entrevistas y análisis de documentos para comprender el contexto de la organización e identificar los aspectos e impactos ambientales producidos por la organización.

Fase Analítica, en esta fase se realizara la matriz de requisitos legales y la matriz de aspectos e impactos ambientales, con el fin de evaluarlos e identificar cuáles son los más significativos para la organización.

Fase Propositiva, en esta fase se propone un plan de manejo ambiental para los aspectos e impactos ambientales más significativos, relacionadas con las acciones para abordar riesgos y oportunidades según la NTC ISO 14001:2015, numeral 6.

6.2. Revisión Ambiental Inicial (RAI)

Según la Guía Técnica Colombiana GTC 93, 2007 La revisión Ambiental Inicial “es una actividad que permite caracterizar la operación de una organización respecto a su relación con el medio ambiente”.

Por lo tanto, la Revisión Inicial Ambiental se realizó mediante Listas de chequeo que cubren seis áreas diferentes, cada lista contiene una serie de preguntas que sirven para identificar los posibles problemas; sus causas y medidas adecuadas.

En las listas de chequeo (Ver **Anexo 1**) que se describen en la Guía de Buenas Prácticas sugieren medidas relacionadas con los siguientes temas: Materias primas auxiliares; Residuos; Almacenamiento y manejo de materiales: Agua y aguas residuales; Energía y Seguridad del trabajo y Salud. Además, están estructuradas en un formato para identificar Buenas Prácticas en las diferentes áreas. Ellas incluyen:

- Preguntas claves, ayudarán a encontrar las oportunidades de la empresa para Buenas Prácticas.
- Preguntas secundarias, ayudarán a tomar conciencia de una serie de posibles acciones en cada una de las diferentes áreas.
- Observaciones, se anotará la información adicional sobre la empresa para responder las preguntas principales.

6.3. Instructivo para la evaluación de aspectos e impactos ambientales

Para la identificación de los aspectos e impactos ambientales más significativos ver el instructivo en el **Anexo 2**.

6.4. Instructivo para el diligenciamiento de requisitos legales

Para la identificación de los requisitos legales ver el instructivo en el **Anexo 3**.

6.5. Plan de Gestión Ambiental

Se diligencio un formato (ver **Anexo 4**) para el Plan de Gestión Ambiental, el cual incluye un programa para cada aspecto e impacto ambiental significativo, contiene: objetivo y meta del programa, los recursos, responsables por la ejecución, presupuesto e indicadores.

7. RESULTADOS

7.1. COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO

7.1.1. Caracterización del sector

En Colombia son cada día más las familias que incluyen una o varias mascotas como parte de su hogar, según el DANE en el año 2008 los hogares unipersonales eran el 11%, para el año 2018 aumentó a 15,8%, en promedio 4 de cada 10 hogares en el país tiene alguna mascota, la tendencia es mayor en los hogares con menores integrantes, según las encuestas el 71% de las mascotas son perros, 14% aves, 14% gatos, 2% peces y el otro 2% a otros animales (FENALCO, 2018)

Debido al incremento de mascotas en las familias, ha crecido la demanda de centros veterinarios y tiendas especializadas para el cuidado de mascotas y venta de productos veterinarios. El alimento, los medicamentos, accesorios, juguetes, así como los servicios de limpieza, peluquería, guardería y veterinaria son los productos y servicios más destacados. La venta de concentrado para perros es una evidencia del buen momento del segmento, por ejemplo en el 2008 se vendieron 203,8 millones de dólares en concentrados, para el 2012 ya correspondía a 345 millones y en el año 2015 la cifra llegó 690 millones de dólares, un aumento en más del 150% tan solo en 6 años.

En el 2016 habían registrados 2700 establecimientos de centros en el país, el comercio de los productos para mascotas crece por encima del IPC (Índice de precios del consumidor) que en 2017 fue del 4.09% y el crecimiento del comercio de los productos de mascotas fue del 16%, es decir que el segmento de mascotas crece cuatro veces más rápido que en general el resto de actividades de la economía Colombiana, según Euromonitor las estadísticas del año 2018 en comparación con el 2013 el segmento creció un 103%, pasó de ser un mercado nacional de 1,4 billones de pesos en el 2013 a 3.02 billones en el año 2018, el comercio se duplicó en 4 años.

La mayor parte del comercio de productos corresponde a concentrados y otros alimentos para mascotas, de los 3.02 billones del total del mercado 2.9 son de alimentos para mascotas, los accesorios, medicamentos y otros productos solo representan 24.6 mil millones de pesos de los 30.2 billones en total del valor del mercado. (Euromonitor, 2018)

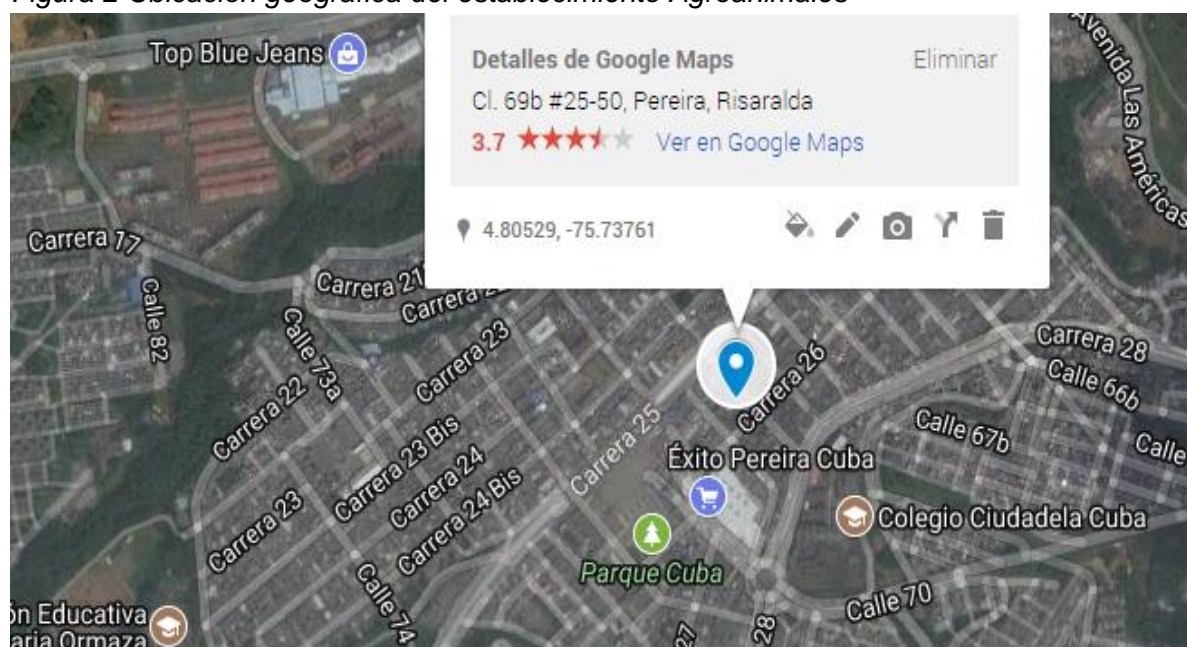
De acuerdo con los datos de B&Optimos y FENALCO, son 10 millones de perros y 4 millones de gatos alimentados diariamente con concentrados, el resultado del estudio arroja que el 57% compra el alimento para mascotas en los supermercados

y grandes superficies comerciales, 17% son comprado en tiendas, 14% en tiendas especializadas para mascotas, el 13% en graneros y el 1% con comida casera.

7.1.2. Zona de estudio

Agroanimales en encuentra ubicado en el barrio Cuba Calle 69 bis #25-50, al suroccidente del Municipio de Pereira, Departamento de Risaralda (**Figura 2**). Pertenece al sector geográfico Cuenca Rio Consotá, Q Tinajas; la temperatura promedio oscila entre los 18 y 24°C; la altura promedio esta entre 1000 a 1400 m.s.n.m y tiene precipitaciones de 2000 mm/anual aproximadamente. La temperatura promedio oscila entre los 18 y 22°C y una humedad relativa del 79%. De acuerdo con la clasificación de zonas de vida L.R. Holdridge se halla en la categoría de Bosque Húmedo Premontano (bh- PM) y presenta formaciones geológicas diabasicas, piroclásticos, esquistos actinoloticos (CARDER, 2003).

Figura 2 Ubicación geográfica del establecimiento Agroanimales



Fuente: Google Maps (2018)

7.1.3. Historia

Agroanimales es un establecimiento ubicado en la ciudad de Pereira, funciona como tienda para mascotas y brinda servicios veterinarios y de peluquería canina. Fue fundada en el año 2000 por el señor Oscar Osorio. Comenzó como una agropecuaria, se comercializaba concentrados para mascotas y animales de cría como cerdos, pollos, peces y accesorios relacionados para estos animales, también

se vendían medicamentos, el foco del establecimiento era la venta de productos agropecuarios y en menor medida concentrados para mascotas.

Después de una década el propietario se planteó enfocar más la venta de alimento y accesorios para mascota, en el año 2012 se adecuó para ofrecer servicios de veterinaria y peluquería, desde entonces ha ido incorporado nuevas líneas de productos y servicios para mascotas con el objetivo de proveer a sus clientes una solución integral a sus necesidades.

En el año 2017 se registró ante la autoridad ambiental competente CARDER, como generadores de Residuos Peligrosos (RESPEL), de igual manera incorporo el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios (PGIRH) con el fin de dar un buen manejo a estos residuos peligrosos que se generan en la organización.

7.1.4. Portafolio de productos y servicios

Agroanimales ofrece los siguientes servicios para mascotas:

- Peluquería Canina.
- Servicios veterinarios (consulta, vacunación, cirugías).
- Venta de concentrado y alimento para mascotas.
- Venta de medicamentos.
- Venta de ropa, juguetes y accesorios para mascotas.

7.1.5. Direccionamiento estratégico

El establecimiento tiene una Misión establecida que encierra su razón de ser y una Visión hacia el futuro de la prestación de servicios para mascotas.

➤ Misión

Ofrecer a todos nuestros clientes productos y servicios de óptima calidad, como peluquería canina, servicios médicos veterinarios, venta de alimentos, medicamentos y accesorios, para satisfacer las necesidades de sus mascotas y así ofrecerles una mejor calidad de vida. Contamos con personal calificado con compromiso, sentido de pertenencia y trabajo en equipo generando bienestar social y económico a los empleados y a la comunidad en general, cumpliendo con los aspectos legales, la protección y conservación del medio ambiente, a través del desarrollo de programas de responsabilidad social.

➤ Visión

Nuestra empresa busca ampliar su portafolio de servicios convirtiéndose en una empresa líder en el occidente de Pereira. Enfocamos nuestra gestión en el mejoramiento continuo con personal competente y actualizado, e implementando

acciones culturales hacia la tenencia de mascotas para las generaciones futuras respetando la diversidad y promoviendo la reducción de la igualdad social.

➤ **Valores Organizacionales**

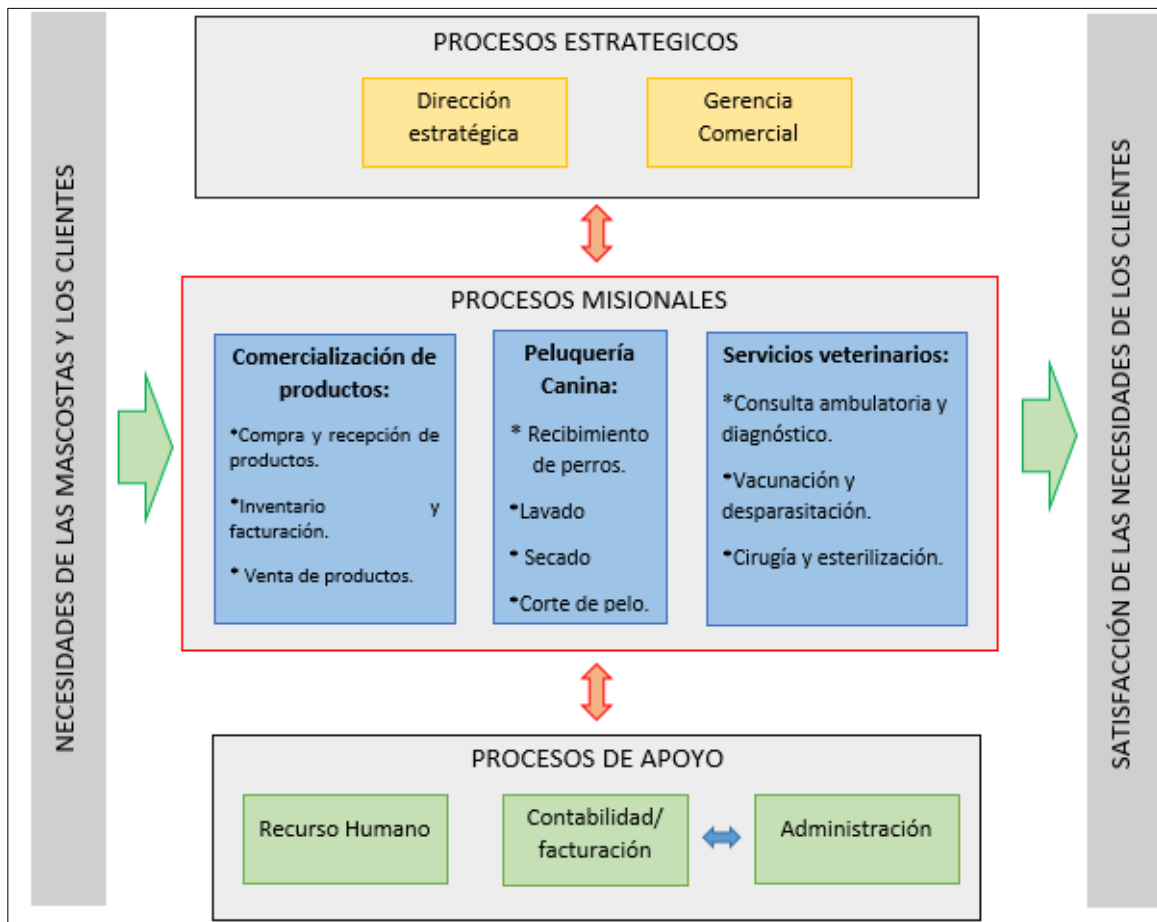
Agroanimales no cuenta con unos valores organizacionales de manera formal, para la empresa se tienen unos valores implícitos y acordados que se evidencia en el diario proceder de la organización, son tres los más destacados:

Calidad: Todos los servicios prestados en la organización son con el fin de lograr la satisfacción de los clientes y sus mascotas, al igual que los productos que se ofrecen son de calidad y asequibles a la comunidad.

Compromiso: Siempre se busca una manera encontrar la satisfacción de las necesidades de los clientes o mascotas.

Trabajo en equipo: Los servicios prestados en Agroanimales tienen como propósito que los dueños de las mascotas encuentren todo lo que necesitan en un solo lugar, con un equipo de trabajo comprometido para atender a las mascotas y los clientes en las diferentes áreas.

Figura 3 Mapa de procesos de Agroanimales



Fuente: Elaboración propia

7.1.6 Análisis de aspectos internos y externos

Para comprender las cuestiones internas y externas del sector del comercio y prestación de servicios para mascotas se elaboró una matriz DOFA, en la cual se plantean en la parte inferior las cuestiones externas, como Oportunidades y Amenazas, en la parte posterior de la matriz se encuentran las Fortalezas y Debilidades, en el centro las estrategias FA, FO, DA, DO.

Tabla 3. Matriz DOFA

Factores Internos	Fortalezas: -Reconocimiento y experiencia en la prestación del servicio en el barrio Cuba. -Personal capacitado para prestar todos los servicios requeridos para mascotas.	Debilidades: -La ubicación del establecimiento no es de alto tránsito.
Factores Externos		
Oportunidades: -Rápido crecimiento en la demanda de productos y servicios para mascotas. -Los colombianos cada vez tienen más mascotas en sus hogares.	Estrategia FO: -Promocionar el establecimiento como un lugar con la mejor experiencia y calidad en la prestación de servicios para mascotas en el barrio Cuba.	Estrategia DO: -Hacer Publicidad por redes sociales en las cuales se destaque la ubicación y los servicios ofrecidos por Agroanimales.
Amenazas: -Mayor competencia de negocios para mascotas. -Mayor regulación en la prestación del servicio.	Estrategia FA: -Diferenciar la marca Agroanimales con respecto a la competencia, en temas de responsabilidad social ambiental.	Estrategia DA: -Destacar la Gestión Ambiental y las acciones que el establecimiento viene realizando para mejorar en la calidad de los servicios prestados.

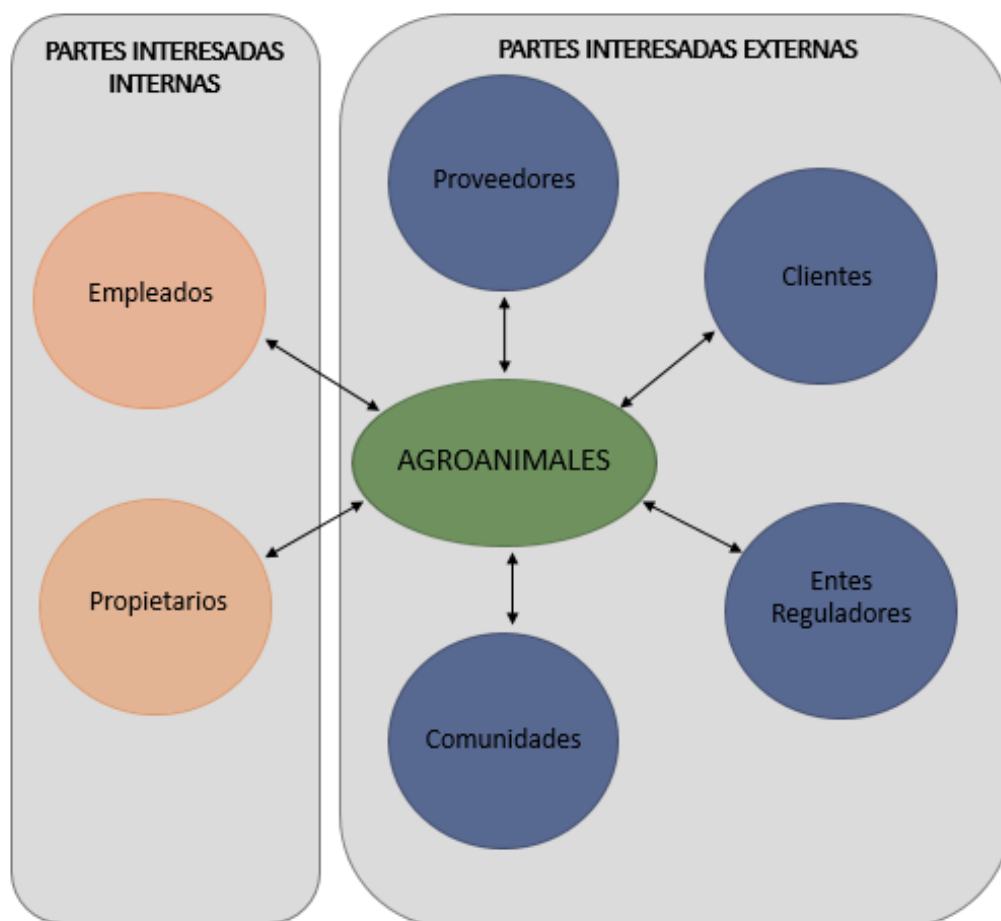
Fuente: Elaboración propia.

7.2. COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS

Las necesidades de las partes interesadas (**Tabla 4**), establecidas en la norma y por tanto muy importantes para implementar un sistema de gestión ambiental. Para su desarrollo se tuvieron en cuenta las personas y organizaciones que se pueden ver afectadas por las actividades o decisiones de la organización.

En la **Figura 4** se presenta el esquema de las principales partes interesadas del establecimiento Agroanimales.

Figura 4 Esquema partes interesadas del establecimiento Agroanimales



Fuente: Elaboración propia

Tabla 4 Descripción de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

PORTE INTERESADA	NECESIDAD	EXPECTATIVA
Proveedores	Agroanimales requiere de diferentes empresas para obtener los recursos necesarios, por lo tanto necesita que sus proveedores puedan suplir siempre los productos requeridos por los clientes.	La organización espera que sus proveedores cumplan con todos los requerimientos y que los productos que ofrecen sean de buena calidad.
Clientes	Agroanimales es un establecimiento comercial dedicado a ofrecer servicios para mascotas y a la venta	Los clientes esperan que la organización les brinde un excelente servicio y

	de productos para cierta cantidad de clientes que necesitan de los mismos.	calidad de los productos ofrecidos.
CARDER		La autoridad competente CARDER espera que la organización cumpla con los requisitos ambientales vigentes
Comunidad	Agroanimales se encuentra ubicado en el barrio Cuba de la ciudad de Pereira y rodeados principalmente por residencias y otros establecimientos, requieren que la organización sea un buen vecino, evite la contaminación y no generen vectores causantes de afectaciones a la salud.	La comunidad espera que la organización sea consciente y no produzcan impactos negativos que pueden causar afectaciones del entorno que los rodea, genere más empleos y se involucre con las personas para ayudarlas.
Empleados	Agroanimales actualmente cuenta con siete empleados, los cuales realizan diferentes actividades muy necesarias dentro de la organización.	Los empleados esperan que la organización les brinde seguridad laboral, estabilidad laboral y sus pagos a tiempo con las prestaciones de ley.
Propietarios	Las personas que se encarga de administrar el establecimiento y mantener los procesos necesarios dentro de la organización.	Los propietarios esperan que la empresa sea sostenible y generen una rentabilidad.

Fuente: Elaboración Propia

7.3. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Agroanimales es una empresa dedicada al distribución de alimentos para animales, venta de medicamentos, venta de juguetes y accesorios para mascotas al igual que se prestan los servicios de veterinaria y peluquería canina. Todas las actividades son realizadas en el mismo establecimiento ubicado en el barrio Cuba, Agroanimales solamente tiene un local y las actividades administrativas también son

realizadas en el mismo lugar, por lo tanto la planificación del Sistema de Gestión Ambiental tiene como alcance el establecimiento de Agroanimales.

7.4. POLÍTICA AMBIENTAL

Agroanimales como establecimiento comercial que ofrece productos y servicios para mascotas, desarrolla actividades que generan contaminación en el medio ambiente y la salud humana.

Por ello nuestra organización por medio de su política ambiental se compromete al desarrollo sostenible y al uso racional de los recursos naturales, buscando continuamente la reducción de los impactos ambientales de todos los procesos que se llevan a cabo en la misma, siguiendo las disposiciones legales que dicta la ley en materia ambiental y de acuerdo a los requisitos exigidos por la NTC-ISO 14001; 2015, nos comprometemos a:

- *Determinar los aspectos que generan impactos ambientales significativos sobre el medio ambiente.*
- *Mitigar o reducir los impactos ambientales que se generan diariamente.*
- *Establecer los objetivos y metas para la conservación y protección del medio ambiente, mediante la eliminación o reducción de residuos, vertimientos, emisiones, reutilización y reciclaje de materiales y la implementación de tecnologías más limpias.*
- *Tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos relacionados con aspectos ambientales y determinar cómo pueden ser aplicados a cada aspecto ambiental.*
- *La comunicación permanente en el ámbito interno y externo de la organización.*
- *Potenciar la responsabilidad a todos los niveles de la empresa para el cumplimiento del compromiso adquirido.*

7.5. ASPECTOS AMBIENTALES

7.5.1. Revisión Inicial Ambiental (RAI)

Según la revisión RAI, la empresa Agroanimales en términos ambientales ha implementado algunas medidas para prevenir o mitigar algunos de sus impactos negativos, en general en todas las categorías de la lista de chequeo hay algunas medidas que hacen parte de un Sistema de Gestión Ambiental, pero en algunas listas no son suficientes para reducir los impactos negativos o ser más eficientes en la utilización de los insumos (Ver **Anexo 5**)

Lista de chequeo 1: Materias primas, auxiliares y materiales para la producción

- La empresa ordena y clasifica todos los productos que se compran, se generan algunos residuos relacionados a empaques, envolturas y cajas de los productos.
- Los materiales que se usan en los servicios de veterinaria son clasificados y documentando.
- Los medicamentos empleados en los servicios de veterinaria son guardados de forma sellada.
- Algunos medicamentos y residuos de los productos usados en el consultorio veterinario son dispuestos en como residuo peligroso.

Lista de chequeo 2: Manejo integral de residuos: reducción reutilización, reciclaje y disposición de residuos

- Se cuenta con la información de la cantidad de residuos que se generan y gran parte se identifica como RESPEL generados de los servicios de veterinaria y peluquería.
- Las cajas y bolsas plásticas de algunos productos son reutilizados para guardar otros productos.
- El establecimiento contrata una empresa dedicada a recoger y disponer los residuos peligrosos.
- Se cuenta con un separado para residuos para luego hacer posterior reciclaje y reutilización de algunos residuos plásticos, de papel o cartón

Lista de chequeo 3: Almacenamiento, manejo y transporte apropiado de materiales

- La empresa tiene un are de bodega donde se almacenan los concentrados y algunos productos.
- Los productos médicos están almacenados en sitios con las condiciones apropiadas.
- Los residuos peligrosos principalmente son de carácter biosanitarios y los recipientes donde son almacenados no son reutilizados.

Lista de chequeo 4: Disminución del consumo de agua, de la cantidad de aguas residuales y de su contaminación

- La organización tiene un registro del consumo de agua, la actividad que más requiere del recurso es la peluquería canina.
- En el servicio de peluquería canina no hay un control sobre cuánto se gasta en cada servicio por perro.

- La administración incentiva el ahorro de agua en todas las actividades dentro de la organización.
- No se encuentran fugas o pérdidas del recurso hídrico dentro de la empresa.
- En las actividades de aseo y limpieza se motiva a reducir los gastos de agua.
- La empresa vierte sus aguas residuales al sistema de alcantarillado de la ciudad de Pereira, pero en la ciudad se encuentra en construcción el sistema de recolección y tratamiento de aguas residuales, es decir que las aguas no tienen un tratamiento final antes de la disposición al río Consota.

Lista de chequeo 5: Reducción del consumo de energía

- La organización tiene el registro del consumo de energía mensual, en general todas las actividades tiene un consumo de energía, pero el mayor consumo lo tiene el servicio de peluquería canina.
- La iluminación del establecimiento es de lámparas de gas junto con nuevas luces LED de bajo consumo.
- La condición del sistema eléctrico en general es bueno y no se presentan fallas o problemas de conexión, no hay riesgo de corto eléctrico.
- La iluminación del establecimiento se mantiene encendida todo el día, sin aprovechar la luz natural.
- El uso de máquina para cortar pelo de los perros es de los intervalos de tiempo necesarios, a pesar que es el artefacto de mayor consumo su uso es controlado y específicamente cuando se requiere.

Lista de chequeo 6: Seguridad en el trabajo y protección de la salud

- Los perros que ingresan a la peluquería canina o en algunas ocasiones a los servicios veterinarios se les pone un bozal en el hocico para evitar reacciones agresivas por parte de los perros y proteger la seguridad del personal.
- El veterinario para realizar las consultas y operaciones debe de utilizar guantes y tapabocas, el contacto sin protección está prohibido.
- Dentro de la organización hay capacitación de los empleados en el manejo de residuos, elementos de seguridad y sustancias peligrosas.
- No hay ninguna mitigación a la generación de ruido cuando se presta el servicio de peluquería canina.

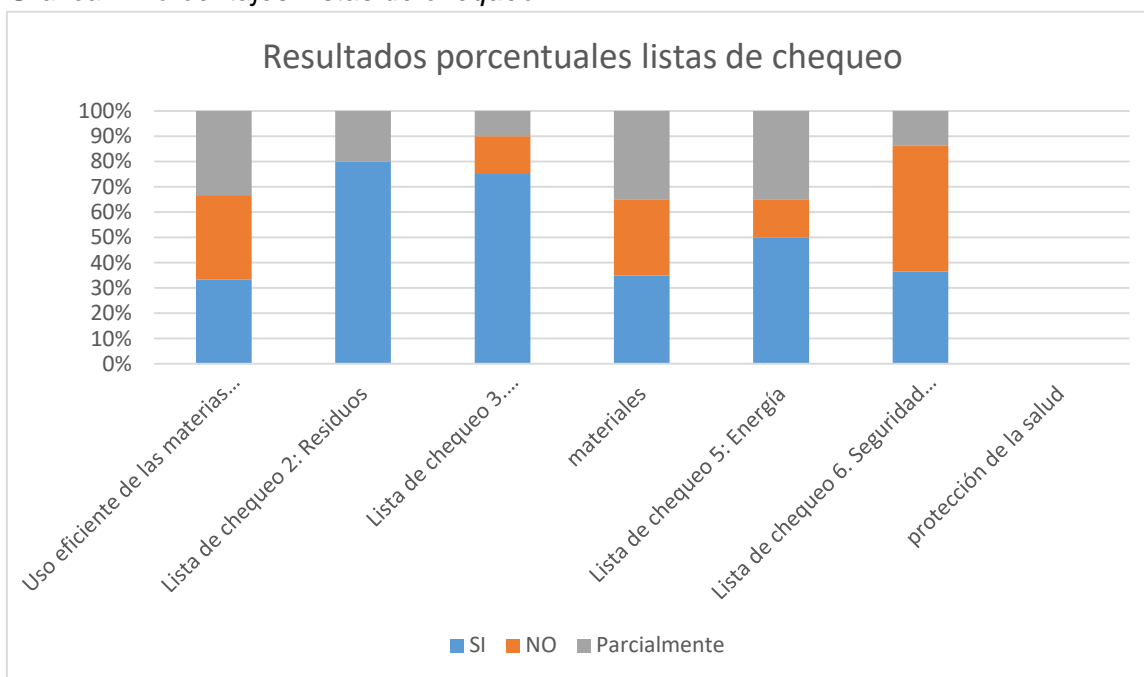
En la **Tabla 5** se presentan los resultados de forma resumida de la lista de chequeo, de acuerdo con estos resultados presentados en la **Grafica 1** se puede evidenciar que el uso eficiente de las materias primas y las aguas residuales son las listas que más falencias presentan, en el tema de los residuos y seguridad en el trabajo son las categorías que mejor se manejan, sin embargo exceptuando residuos, en todas las categorías se pueden implementar mejoras según los resultados.

Tabla 5. Resultados Listas de chequeo

RESULTADOS PORCENTUALES LISTAS DE CHEQUEO			
	SI	NO	Parcialmente
Lista de chequeo 1: Uso eficiente de las materias primas y evaluación del impacto ambiental	33%	33%	33%
Lista de chequeo 2: Manejo integral de residuos: reducción reutilización, reciclaje y disposición de residuos	80%	0%	20%
Lista de chequeo 3. Almacenamiento, manejo y transporte apropiado de materiales	75%	15%	10%
Lista de chequeo 4. Disminución del consumo de agua, de la cantidad de aguas residuales y de su contaminación	35%	30%	35%
Lista de chequeo 5: Reducción del consumo de energía, utilización de calor perdido y fuentes menos contaminantes de energía	50%	15%	35%
Lista de chequeo 6. : Protección contra accidentes, sustancias peligrosas, ruido, mal olor y lesiones	66%	9%	25%

Fuente: Elaboración propia

Grafica 1 Porcentajes Listas de chequeo



Fuente: Elaboración propia

7.6. MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

Los aspectos e impactos ambientales se identificaron y valoraron de acuerdo al Instructivo para la evaluación de aspectos e impactos ambientales que se encuentra en la metodología establecida en el numeral 5.4 (Ver **Anexo 2**).

Los resultados de la evaluación de los aspectos e impactos ambientales más significativos (Ver **Anexo 6**) fue la identificación de dos actividades que generan un mayor impacto, por una parte está el área de peluquería canina, el cual es un servicio prestado a diario en el establecimiento que genera una gran cantidad de pelo, como residuo de los cortes de pelo, y se clasificó como residuo biosanitario RESPEL.

Las otras actividades que se identificó como un impacto moderado es el servicio de veterinaria en actividades tales como: consulta ambulatoria, cirugía, vacunación y desparasitación; los residuos generados son RESPEL y al igual que los residuos del servicio de peluquería deben ser dispuestos como peligrosos.

Las otras actividades tienen impactos con un nivel de significancia bajo y no se consideran relevantes para considerarlos en el Plan de Gestión Ambiental.

7.7. REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS

De acuerdo con la normatividad vigente se deben cumplir con todos los requisitos que exige la Ley, también otros requisitos relacionados con las actividades desarrolladas en Agroanimales, por lo tanto se tendrán presente la normatividad Nacional, regional y local (Ver **Anexo 7**) La normatividad puede cambiar en el tiempo y se recomienda estar actualizando las normas cuando se requiera.

7.8. RIESGOS Y OPORTUNIDADES

7.8.1. Acciones para abordar Riesgos y oportunidades

Los riesgos y oportunidades se determinan con el fin de asegurar que la organización esté en capacidad de lograr los resultados previstos de su Sistema de Gestión Ambiental, prevenir o reducir los efectos indeseados y lograr la mejora continua (NTC-ISO 14001:2015).

Por lo anterior, para el establecimiento Agroanimales los riesgos y oportunidades están relacionados con los aspectos ambientales significativos y como resultado se generan los impactos ambientales adversos (amenazas) y los impactos ambientales beneficiosos (oportunidades). En la **Tabla 6** se presentan los riesgos y oportunidades identificadas y las acciones para abordarlos.

Tabla 6 Matriz de riesgos y oportunidades

Impacto	Oportunidades	Efecto	Nivel	Acciones
Disminución de la calidad del suelo por residuos dispuestos en el relleno sanitario	Incorporar estrategias para reciclar y reutilizar el papel, cartón y plástico.	Ser competitivos a nivel de otras organizaciones con buenas prácticas empresariales	Alto	Campañas de reciclaje y reutilización dentro de la organización.
Uso y agotamiento del recurso natural	Búsqueda de alternativas para reducir el consumo de energía	Convertirse en una organización sostenible	Alto	Definir un plan para reducir el consumo de energía
Disminución de la disponibilidad y agotamiento del recurso hídrico	Incorporar nuevas alternativas como tecnologías limpias para reducir el consumo del agua	Dar ejemplo a otras organizaciones y reducir costos	Alto	Buscar e implementar tecnologías limpias en la organización
Impacto	Riesgos	Efecto	Nivel	Acciones
Disminución de la calidad del agua y del suelo por efectos de los residuos dispuestos en el relleno sanitario	Mala disposición de los residuos	Perdida de fertilidad de los suelos por contaminación	Moderado	Definir un plan para la generación de residuos no aprovechables
Generación de ruido	Afectación a la salud de los empleados por enfermedades auditivas	Sanciones por no cumplir con la normas de seguridad en el trabajo	Moderado	Suministrar elementos de seguridad y usar los equipos hasta cierta horas del día, para evitar afectaciones auditivas a los empleados

Generación de RESPEL	Afectaciones a la salud y contaminación ambiental	Afectar la calidad del agua. Alterar la salud de los trabajadores	Alto	Ejecutar el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGIRHS) de la organización
----------------------	---	---	------	--

Fuente: Elaboración Propia

Por medio de la matriz de riesgos y oportunidades se logró identificar que la organización genera gran cantidad de residuos peligrosos (RESPEL), debido a que se realizan actividades veterinarias y de peluquería canina, estos pueden afectar la salud y generar contaminación si no son dispuestas adecuadamente.

Por otra parte el alto consumo de agua en el proceso de peluquería de las mascotas, lo que puede ocasionar agotamiento del recurso y contaminación de la misma, ya que en ocasiones se utilizan productos plaguicidas, se convierte en una oportunidad si se implementan tecnologías limpias para reducir el consumo de agua. De igual manera el consumo de energía, lo que ocasiona agotamiento del curso, pero se pueden generar estrategias que minimicen los impactos negativos que ocasiona al ambiente.

Por último la generación de residuos aprovechables como: cartón, papel y plástico durante los procesos de compra, recepción de productos, inventario y facturación, se considera como una oportunidad al incorporar dentro de la organización estrategias para reciclar y reutilizar estos residuos.

7.9. Discusión de los resultados

El proceso para planificar un Sistema de Gestión Ambiental basado en la ISO 14.001 versión 2015 en una organización como Agroanimales, permitió conocer de forma detallada todos los procesos que hacen parte de los servicios allí ofrecidos, así como la identificación de los aspectos ambientales y los impactos generados relacionados con las actividades que se realizan.

Para cumplir con el primer objetivo se recolectó información necesaria de los procesos y actividades, principalmente la lista de chequeo del Manual de Buenas Prácticas Empresariales ya que es una herramienta con preguntas primarias y secundarias que permitió conocer sobre el funcionamiento de la organización y generar un diagnóstico de las diferentes áreas de la organización con un enfoque sistémico, identificando los puntos débiles y sus respectivas causas.

La Revisión Ambiental Inicial y el mapa de procesos, el cual comprende los procesos estratégicos, operacionales y de apoyo de la organización, fueron la base

para definir las actividades y los aspectos ambientales para la evaluación de los impactos ambientales más significativos.

Para el desarrollo del segundo objetivo se realizó una matriz de valoración de impactos ambientales, por medio de esta matriz se identificaron los impactos más significativos, en este caso la generación del RESPEL fue el resultado más alto, considerando que la veterinaria y la peluquería canina son los principales generadores de residuos peligrosos, el pelo del animal es clasificado como un residuo biosanitario y se debe tratar como un RESPEL, al igual que todos los residuos como guantes, algodón, gazas y tapabocas desechos del servicio veterinario, otras actividades con menores impactos son la comercialización de productos que generan cajas de cartón, empaques de plástico y papel, la acumulación de estos residuos es considerable y pueden llegar al relleno sanitario sin previa clasificación del material reciclable.

Y por último, para el cumplimiento del tercer objetivo se planteó la matriz de riesgos y oportunidades que se tuvo en cuenta para proponer los programas que compone el Plan de Gestión Ambiental, enfocados a la reducción de los impactos ambientales más significativos y constituido de los siguientes cuatro programas: Gestión Integral de RESPEL, Gestión Integral de Residuos Aprovechables y No Aprovechables, Ahorro y Uso Eficiente de Agua, Ahorro y Uso Racional de Energía. Todos los programas fueron planteados con un objetivo específico, metas, responsables, cronograma de actividades y presupuesto. Estos están relacionados con los requisitos legales, los valores organizacionales y la política ambiental.

8. PLAN DE GESTION AMBIENTAL

El plan de manejo ambiental del establecimiento Agroanimales se estableció de acuerdo a los aspectos más significativos identificados en la matriz de aspectos e impactos ambientales y también en la matriz riesgos y oportunidades. Por lo cual para cada programa se establecieron objetivos, metas, responsables, cronograma de actividades, presupuesto e indicadores. Se diseñaron los siguientes cuatro programas:

PROGRAMA 1: GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS.

OBJETIVO: Implementar un programa de Gestión Integral de RESPEL para el manejo adecuado de estos, ya que son generados diariamente en el establecimiento.

META: Realizar el manejo adecuado del 100% de los residuos RESPEL en periodo de 1 año en el establecimiento Agroanimales.

RESPONSABLES:

- Responsable de la gestión: Gerente administrativo.
- Responsable de ejecución: Empleados del establecimiento.
- Responsable de seguimiento: Gerente administrativo y responsable del área ambiental.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Adquirir y ubicar los recipientes debidamente rotulados teniendo en cuenta los colores y tamaños para el almacenamiento de los residuos peligrosos.	X											
2. Establecer el sitio de almacenamiento temporal de estos residuos no peligrosos.	X											
3. Capacitar al personal de la organización sobre el manejo de los residuos peligrosos.		X	X	X								
4. Diligenciar formatos para registrar periódicamente las capacitaciones.		X	X	X								
5. Diligenciar formatos para registrar periódicamente las cantidades generadas de cada tipo de residuo (biosanitarios, anatomopatológicos y cortopunzantes) y la empresa a la cual son entregados.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6. Realizar periódicamente el seguimiento y monitoreo de las actividades a desarrollar en el programa.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

PRESUPUESTO

Concepto	Unidad	Cantidad	Valor/Unitario (\$)	Valor Total (\$)
Formatos	impresión	12	500	6.000
Rótulos	rótulos	2	3.000	6.000

3. Separar en la fuente por tipo de residuo (papel, cartón, plástico, vidrio, orgánicos, ordinarios)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4. Capacitar al personal de la organización sobre el manejo adecuado de los residuos aprovechables y no aprovechables.	X	X	X										
5. Diligenciar formatos para registrar periódicamente las cantidades generadas de cada tipo de residuo y la empresa a la cual son entregados.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6. Realizar periódicamente el seguimiento y monitoreo de las actividades a desarrollar en el programa.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

PRESUPUESTO

Concepto	Unidad	Cantidad	Valor /Unitario (\$)	Valor Total (\$)
Formatos	impresión	12	500	6.000
Rótulos	rótulos	2	3.000	6.000
Contenedores	contenedor	2	35.000	70.000
Bolsas plásticas	Paquete	6	6.000	36.000
TOTAL				118.000

INDICADORES

Total residuos reciclados por año en la organización	$\frac{\text{Total Residuos Reciclados}}{\text{Total de residuos generados} - (\text{cantidad residuos reciclados})} \times 100$
Registros residuos aprovechables y no aprovechables mensualmente (kg)	
EVIDENCIA	
Registros de capacitaciones al personal para el manejo adecuado de residuos aprovechables y no aprovechables	

PROGRAMA 3 : AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA

OBJETIVO: Implementar un programa de ahorro y uso eficiente del agua para Reducir el consumo de este recurso en el establecimiento Agroanimales

META: Reducir en un 10 % el consumo de agua en el establecimiento en un periodo de 3 meses y mantener la reducción.

RESPONSABLES:

- Responsable de la Gestión: Gerente Administrativo.
- Responsable de la ejecución: Estilista canino y el responsable del área ambiental.
- Responsable del seguimiento: Gerente Administrativo, estilista canino y el responsable del área ambiental.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3
1. Revisar todas las actividades relacionadas al consumo de agua e identificar cuáles son las que mayor gasto tiene.	X		
2. Capacitar a todos el personal de Agroanimales sobre el consumo de agua de la empresa, el uso racional y las estrategias de ahorro.		X	X
3. Establecer un sistema de recolección de las aguas lluvia para realizar actividades de aseo y limpieza.		X	X
4. Comprar una hidrolavadora de baja potencia y bajo consumo eléctrico para el proceso del lavado de perros.			X

PRESUPUESTO

Concepto	Unidad	Cantidad	Valor/Unitario (\$)	Valor Total (\$)
Formatos	impresión	12	500	6.000
Contratar plomero para revisar la red	Día	1	50.000	50.000
Compra de canales de recolección de agua	Metro de canal	15	12.000	180.000
Contratar personal calificado para la instalación	Día laborado	2	50.000	100.000
Compra de tubería	Metro de tubería	4	6.000	24.000

Compra de tanque de almacenamiento de agua	Tanque 5 m3	1	260.000	260.000
Contratar personal calificado para la instalación	Día laborado	2	40.000	80.000
Hidrolavadora Fusle 130 PSI 4l/ min	Hidrolavadora	1	160.000	160.000
TOTAL				860.000

INDICADORES	
Total agua ahorrada en un mes	$\frac{\text{Total agua ahorrada}}{\text{Total eagua consumida antes} - \text{total agua consumida ahora}} \times 100$
Registros mensuales de los recibos de agua, consumo y promedio del consumo.	
EVIDENCIA	
Registros de capacitaciones al personal para el ahorro y uso eficiente del agua.	

PROGRAMA 4: AHORRO Y USO RACIONAL DE ENERGIA

OBJETIVO: Implementar un programa de ahorro y uso racional de energía para Reducir el consumo de este recurso en el establecimiento Agroanimales.

META: Reducir en 15% el consumo en todas las áreas de Agroanimales en un periodo de 6 meses y mantener la reducción.

RESPONSABLES:

- Responsable de la Gestión: Gerente Administrativo.
- Responsable de la ejecución: Gerente Administrativo, asesores de ventas, el veterinario, el estilista canino y el responsable del área ambiental.
- Responsable del seguimiento: Gerente Administrativo y el responsable del área ambiental.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
1. Identificar todos los artefactos con consumo de energía y establecer cuáles son los de mayor consumo.	X					

2. Revisar el estado del sistema eléctrico.	X					
3. Capacitar a todos el personal de Agroanimales sobre el consumo de energía de la empresa, el uso racional y las estrategias de ahorro.		X	X			
4. Cambiar la iluminación que no funcione con la tecnología de menor consumo LED.				X	X	X
5. Cambiar el secador de pelo para perros por un secador de menor consumo eléctrico.				X	X	X

PRESUPUESTO				
Concepto	Unidad	Cantidad	Valor/Unitario (\$)	Valor Total (\$)
Formatos	impresión	12	500	6.000
Contratar un electricista para revisar el sistema eléctrico	Día	1	70.000	70.000
Compra de luces LED	Bombilla	8	6.000	48.000
Secador de pelo para perros PET Dryer	Secador	1	400.000	400.000
TOTAL				524.000

INDICADORES	
Total energía ahorrada en un mes	$\frac{\text{Total energía ahorrada}}{\text{Total energía consumida antes} - \text{total energía consumida ahora}} \times 100$
Registros mensuales de los recibos de agua, consumo y promedio del consumo.	

EVIDENCIA
Registros de capacitaciones al personal para el ahorro y uso eficiente del agua.

9. CONCLUSIONES

- La planificación de SGA en cualquier organización requiere un análisis integral de todas las áreas de la empresa y articular los diferentes partes interesadas para lograr su ejecución, el trabajo conjunto y la supervisión de una

persona capacitada para garantizar el cumplimiento de la gestión es fundamental para el logro de los objetivos propuestos.

- Es evidente el rápido desarrollo del comercio de productos y servicios para mascotas en la última década, son cada día más los negocios enfocados a ofrecer productos y servicios, la gestión ambiental es una alternativa para todas esas nuevas organizaciones que quieren reducir sus impactos ambientales y en el proceso ser más competitivos.
- Los residuos peligrosos son el impacto más significativo de las actividades realizadas en Agroanimales, cabe destacar que hay Plan Gestión Integral de Residuos Sólidos, debido a su ejecución las actividades en el Plan de Manejo del RESPEL son mínimas y las actividades están dirigidas hacia el manejo más ordenado de los residuos.
- La NTC ISO 14001: 2015 fue de gran ayuda para identificar, priorizar y gestionar los riesgos ambientales, así como una guía detallada para planificar el SGA en Agroanimales.

10. RECOMENDACIONES

- La empresa debido a que no cuenta con buena iluminación natural, todas las áreas requieren de iluminación en la jornada laboral, aunque se considera que el consumo eléctrico no es un aspecto ambiental significativo, se recomienda cambiar toda la iluminación a LED así como la secadora de pelo para perros por una de menor consumo.
- Agroanimales es una organización que no cuenta con los recursos para crear un área enfocada a la gestión Ambiental, se recomienda a la gerencia recibir asesoría de una persona instruida en la NTC ISO 14.001 y guiar a la empresa en la ejecución del Plan de Gestión Ambiental.
- Debido a la generación de residuos peligrosos como uno de los impactos ambientales significativos en la organización, se recomienda a la gerencia desarrollar un procedimiento para el manejo de los residuos peligrosos no biológicos o *postconsumo* (pilas y/o luminarias), llevando un control y revisión anual del mismo, con el fin de minimizar el impacto ambiental que genera.

- En la revisión ambiental Inicial se pudo evidenciar que existen algunas falencias con respecto al tema de seguridad de los empleados, por lo tanto se sugiere a la organización implementar un sistema de seguridad y salud en el trabajo e integrarlo con el Sistema de Gestión Ambiental, facilitando los procesos que se llevan a cabo y permitiendo el bienestar de los empleados y la mejora continua de la misma.
- Se recomienda a la alta gerencia seguir capacitando a los empleados sobre el manejo de los residuos peligrosos y no peligrosos y generar alternativas para mitigar los impactos ambientales generados por los mismos y que permitan el desarrollo sostenible de la organización.

11. BIBLIOGRAFIA

Agencia Alemana para la Cooperación Técnica (GTZ). (2002). Guía de Buenas Prácticas de Gestión Empresarial para Pequeñas y Medianas Empresas. Disponible en: [http://www.iadsargentina.org/pdf/ANEXO%20IV%20-%20Guia%20BGE%20\(1\).pdf](http://www.iadsargentina.org/pdf/ANEXO%20IV%20-%20Guia%20BGE%20(1).pdf). Consultado el 07 de marzo de 2018.

Conesa Fernández V. (1987). Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Ed. Mundi-prensa. Madrid, España.

COSANO S. y ACOSTA T. (2009). “La gestión ambiental, herramienta para el replanteamiento estratégico de la empresa en Contribuciones a la Economía”. Disponible en: <http://www.eumed.net/ce/2009a/cdag>. Consultado el 27 de marzo de 2018.

Euromonitor (2018) GROWING AWARENESS OF PET CARE IN THE COUNTRY. Euromonitor International. Disponible en: <https://www.euromonitor.com/pet-care-in-colombia/report> Consultado el 28 de Junio de 2018.

Gómez, Carlos M. (2000) Población, Medio Ambiente y Crecimiento Económico: ¿Tres Piezas Incompatibles del Desarrollo Sostenible?.

Ekonomi Gerizan. Volumen: 7: 242-: 260. Disponible en: http://www3.uah.es/econ/Papers/cmgozmez_EuskadiGerizan.pdf Consultado el 25 de marzo de 2018.

Huerta E. y Garcia Jesus. (2009) Estrategias de gestión ambiental: Una perspectiva de las organizaciones modernas. Universidad del Magdalena.

Hurtado, J. (2000). Metodología de la Investigación Holística. Instituto Universitario de Tecnología Caripito. Caracas. Pp. 665.

ICONTEC. 2015. NTC-ISO 14001 sistemas de gestión ambiental requisitos con orientación para su uso. Bogotá. Pg. 41.

ICONTEC. 2007. GTC 93. GUIA PARA LA EJECUCIÓN DE LA REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL (RAI) Y DEL ANALISIS DE DIFERENCIAS (GAP ANALYSIS), COMO PARTE DE LA IMPLEMENTACIÓN Y MEJORA DE UN SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL. Bogotá. 29 paginas.

ICONTEC. 2015. NTC-ISO 14001:2015. SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL REQUISITOS CON ORIENTACIÓN PARA SU USO. Bogotá. 55 Pg.

FENALCO Y B&Optimos. (2018). "Inteligencia Latinoamericana del Mercado". Federación Nacional de Comerciantes. Disponible en: <http://www.fenalco.com.co/estudiodemascotas> Consultado el 30 de Junio de 2018.

ONU (2012) Organización de Naciones Unidas, El futuro que queremos para todos. Informe para el Secretario General, Nueva York, 2012 Disponible en: http://www.un.org/en/development/desa/policy/untaskteam_undf/unttreport_sp.pdf Consultado el 28 de Marzo de 2018.

ONU (2018) Organización de Naciones Unidas, Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2018, SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA PARA LA GESTIÓN DEL AGUA Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0026/002615/261579s.pdf> Consultado el 5 de Septiembre de 2018.

Red de Desarrollo Sostenible de Colombia. Gestión ambiental. 2013. Disponible en: <https://www.rds.org.co/es/recursos/gestion-ambiental>. Consultado el 23 de julio de 2018.

Pérez/Bejarano (2008) Sistema de gestión ambiental: Serie ISO 14000 Revista EAN No.62 Disponible en: enero-abril de 2008 p.89-106. Disponible en: <http://journal.ean.edu.co/index.php/Revista/article/viewFile/431/426>. Consultado el 27 de marzo de 2018.

Zapata Gómez, A. (2007). La gestión ambiental en el sector empresarial, una visión bajo el enfoque Empresa - Entorno como estrategia de competitividad. Universidad Nacional de Colombia. Colombia.

12. ANEXOS

Anexo 1. Formato listas de chequeo

Lista de chequeo No () : Área a evaluar	
Objetivo:	
Medidas a considerar	Observaciones
Pregunta clave:	
_si _no _parcialmente	
Preguntas secundarias:	

Anexo 2. Instructivo para la evaluación de aspectos e impactos ambientales

12.1.1.1. Identificación de aspectos e impactos ambientales

Los aspectos e impactos ambientales se identifican teniendo en cuenta los siguientes criterios cualitativos y se registran en la matriz ()

a) Descripción de la actividad

- *Zona geográfica:* numeración con base en plano de distribución de áreas físicas.
- *Área física o sistema:*
 - Área física: ubicación espacial única.
 - Sistema: ubicación o desarrollo de dos o más áreas físicas. Ejemplo: Oficinas, parte eléctrica.
- *Actividad:* es el desarrollo del asunto de trabajo asociado al área o sistema.

b) Aspecto Ambiental

- *Real*

Tipo de aspecto ambiental: clasificación genérica del elemento que interactúa con el medio ambiente para cada actividad o servicio. Ejemplo: generación de aguas residuales, emisión de vapores.

Descripción del aspecto: características principales del tipo de aspecto ambiental identificado. Ejemplo: aguas residuales con alta carga orgánica, emisión de gas de combustión, residuos aprovechables.

- *Potencial*

Peligro ambiental: es el riesgo inminente presente en la empresa dado por probabilidad de consolidación de amenazas de origen técnico o natural bajo condiciones de vulnerabilidad. Ejemplo: derrame de combustibles, incendios, movimientos sísmicos, entre otros.

Causa más probable: es el motivo por el cual se presenta el evento debido a las condiciones particulares y/o generales de vulnerabilidad existentes en la empresa. Ejemplo: inadecuado sistema de aprovisionamiento de aceites, inadecuado almacenamiento y manipulación de sustancias químicas, inexistencia de planes de contingencia y emergencia.

c) Impacto Ambiental

- *Descripción del impacto ambiental (consecuencia):* clasificación genérica de los cambios que sobre el medio ambiente causan los aspectos identificados. Ejemplo: contaminación del agua, contaminación del aire, contaminación del suelo, presión sobre el recurso, entre otros.
- *Carácter:* Positivo (+) o Negativo (-)
- *Tipo:* Real o Potencial

d) Estado de Operación

Son los momentos de la operación en los que se está realizando la actividad y se producen impactos ambientales. Se clasifican en:

- *Normal (N):* trabajo rutinario del equipo
- *Anormal (A):* suceso puntual que no conlleva la activación del plan de respuesta ante emergencias
- *Mantenimiento no programado (MNP):* medida correctiva
- *Mantenimiento programado (MP):* medida predictiva o preventiva
- *Emergencia (E):* contingencia (potencial)

12.1.1.2. Significancia de los aspectos ambientales

La significancia de los aspectos ambientales se determina teniendo en cuenta los siguientes criterios de valoración:

a) Legal

La significancia depende de si existe o no legislación ambiental vigente aplicable al aspecto y de la actuación de la empresa para el cumplimiento de la misma. En cualquier caso se registra en la matriz de acuerdo con la información suministrada en este cuadro:

Cuadro 1. Significancia Legal

Existencia	Gestión	Total	Observación
Existe legislación y está reglamentada (2)	Desempeño por mejorar (2)	Factor= 4 Significativo	Prioridad alta: Planear objetivos, metas y un programa. Requiere control operacional y evidencias
Existe legislación y está reglamentada (2)	Desempeño satisfactorio (1)	Factor= 2 Significativo	Prioridad Baja: se deben realizar actividades programadas de seguimiento para mantener y mejorar el desempeño. Evidencias.
Existe legislación sin reglamentar (1)	Desempeño por mejorar (2)	Factor= 2 Significativo	Prioridad Media: plantear las medidas de control o minimización que se requieren en caso de reglamentación.
Existe legislación sin reglamentar (1)	Desempeño satisfactorio (1)	Factor= 1 No significativo	Prioridad baja: se deben realizar actividades programadas de seguimiento para mantener y mejorar el desempeño. Evidencias
No existe legislación (0)	No aplica	Factor= 0 No significativo	Mantener el registro: en caso de algún cambio en la legislación analizar el estado.

b) **Presión sobre el recurso** (Evaluación del impacto ambiental).

La presión sobre el recurso se mide como el resultado de la frecuencia por la severidad.

- *Frecuencia*: se evalúa si el aspecto es permanente, intermitente ó esporádico. Se identifica un aspecto que sea permanente y se toma como referencia para evaluar los demás. Se califica la frecuencia siguiendo los parámetros del siguiente cuadro:

Frecuencia = ocurrencia de eventos

Tiempo base = 1 año

Frecuencia = $\frac{\text{Ocurrencia de eventos asociados con la operación}}{\text{Tiempo base}} \times 100$

Tiempo base

Cuadro 2. Escala de la frecuencia

Frecuencia	Valor
≥75%	3
≤25% y < 75%	2
< 25%	1

- **Severidad:** Se evalúa la peligrosidad del impacto y la zona geográfica afectada. Se califica siguiendo los parámetros del **Cuadro 4**.

Cuadro 3. Zona geográfica afectada

Peligrosidad	Cubrimiento: zona geográfica afectada	Uso del recurso	Permisibilidad
Alta. CRETIBER	Regional: más allá del área de influencia	Demanda excesiva del recurso	Sobrepasa el límite permisible legal
Baja. No CRETIBER	Local: en el área de influencia	Demanda normal del recurso	Dentro del límite permisible legal
	Puntual: en el área de trabajo		

Cuadro 4. Escala de la severidad

SEVERIDAD ALTA = 3	SEVERIDAD MEDIA = 2	SEVERIDAD BAJA = 1
Impactos asociados con residuos o sustancias peligrosas, o impactos que sobrepasan los límites permisibles por la ley o demanda excesiva de recursos	Impactos asociados con residuos o sustancias peligrosas o no peligrosas e impactos que están dentro de los límites permisibles por la ley o demanda normal de recursos	Impactos asociados con residuos o sustancias no peligrosas e impactos que están dentro de los límites permisibles por la ley o demanda normal de recursos.
Cubrimiento regional, local o puntual	Cubrimiento local o regional	Cubrimiento puntual

Se evalúa finalmente la presión sobre el recurso siguiendo los parámetros del **Cuadro 5**. Se registra la evaluación en la matriz.

Cuadro 5. Significancia presión sobre el recurso

Frecuencia	Severidad	Total	Observación
3	3	Factor = 9 Significativo	Prioridad Alta: Objetivos, metas y programas
3	2	Factor = 6 Significativo	Prioridad Alta: Objetivos, metas y programas
2	3	Factor = 6 Significativo	Prioridad Alta: Objetivos, metas y programas
2	2	Factor = 4 Significativo	Prioridad Media: Control operacional

3	1	Factor = 3 Significativo	Prioridad Baja: Control operacional
1	3	Factor = 3 Significativo	Prioridad Baja: Control operacional
2	1	Factor = 2 No Significativo	No prioritario: Registro
1	2	Factor = 2 No Significativo	No prioritario: Registro
1	1	Factor = 1 No Significativo	No prioritario: Registro

c) **Comunidad, Clientes, Empleados, Autoridades.**

Se evalúa si el aspecto está ligado a una queja o reclamo por parte de la comunidad, cliente o autoridades. Se Utiliza la valoración del **Cuadro 6**. Se registra la evaluación en la matriz de valoración de aspectos e impactos ambientales.

Cuadro 6. Significancia del impacto para la comunidad

Existencia	Gestión	Total	Observación
*Existe o existió acción legal contra la empresa *Existe reclamo de la comunidad (insatisfacción justificada) *Existe un acuerdo firmado con un cliente o comunidad *Existe un reclamo de los empleados (insatisfacción justificada) (2)	No existe gestión al respecto, la gestión no es satisfactoria o no se ha cumplido el acuerdo (2)	Factor = 4 Significativo	Prioridad Alta: Plantear objetivos, metas y un programa. Requiere control operacional y evidencias.
No existe acuerdo o reclamo (0)	Gestión satisfactoria (1)	Factor = 2 Significativo	Prioridad Baja: Se deben realizar actividades programadas de seguimiento para mantener y mejorar el desempeño y responder al acuerdo. Evidencias
	No aplica (0)	Factor = 0 No Significativo	Mantener el registro. En caso de algún cambio analizar el estado.

d) **Corporativa**

Se evalúa si existe o no una exigencia corporativa relacionada con el aspecto ambiental identificado. Se registra la evaluación en la matriz.

Cuadro 7. Significancia corporativa

Existencia	Gestión	Total	Observación
No existe directriz específica (2)	Actividad a realizar (2)	Factor = 4 Significativo	Prioridad Alta: Plantear objetivos, metas y un programa. Requiere control operacional y evidencias.
*Existe directriz específica operativa en cuanto al aspecto e impacto ambiental evaluado. (1)	Desempeño por mejorar (3)	Factor = 3 Significativo	Prioridad Baja: Se deben realizar actividades programadas de seguimiento para mantener y mejorar el desempeño. Evidencias
	Desempeño satisfactorio (1)	Factor = 1 No Significativo	Mantener el registro. En caso de algún cambio analizar el estado.

12.1.1.3. Identificación de impactos ambientales significativos

Se identifican los aspectos que generan impactos ambientales significativos con base en los resultados de la evaluación, de la siguiente manera:

- Significativo desde el punto de vista legal: Si el factor es mayor o igual a 2.
- Significativo en la presión sobre el recurso: Si el factor es mayor o igual a 4.
- Significativo por la comunidad, clientes, empleados, autoridades: Si el factor es mayor o igual a 2.
- Significativo corporativamente: Si el factor es mayor o igual a 3.
- Significancia global: se priorizan los impactos ambientales según la siguiente escala:

• Rango	Grado	Significancia	Color	Observaciones y recomendaciones
17 - 21	1º	Muy alta	Rojo	Plantear objetivos, metas y un programa de carácter prioritario. Requiere control operacional y evidencias.
12 - 16	2º	Alta	Amarillo	Plantear objetivos, metas y un programa. Requiere control operacional.
6 - 11	3º	Media	Verde	Plantear medidas de control o minimización que se requieren y control operacional.
0 - 5	4º	Baja	Blanco	Mantener el registro. En caso de cambio analizar el estado.

Anexo 3. Instructivo para el diligenciamiento de requisitos legales

12.1.2. Diligenciamiento de la matriz

12.1.2.1. Aspectos ambientales

Los aspectos e impactos ambientales se identifican teniendo en cuenta los criterios cualitativos registrados en la matriz. La legislación incluida en dicha matriz se clasifica (horizontalmente debajo del encabezado) acorde a su campo de aplicación relacionado a ejes temáticos como: Agua, Suelo, Aire, y otros.

El encabezado de la matriz contiene los siguientes elementos para la clasificación de la información:

- **Obligación Legal:** La obligación legal hace referencia a la Norma, Ley, Decreto, Resolución, Ordenanza o Acuerdo el cual la empresa se ve obligado a cumplir.
- **Autoridad:** Es importante tener en cuenta y diferenciar correctamente la autoridad que expide la norma, debido a que muchas veces existen confusiones al encontrarse normas con el mismo número pero expedidas por autoridades diferentes.
- **Título:** El título de la norma también debe ir en una casilla diferente con la finalidad de que quien consulte la matriz pueda buscar un requisito de interés determinado de acuerdo al título.
- **Artículo:** Las normas pueden ser muy extensas y muchas veces en una sola hay requisitos para diferentes sectores, tipos de usos o casos especiales. Es por esto que identificar la norma no es suficiente, es indispensable referenciar el artículo específico de cada ley que aplica para los aspectos e impactos ambientales de la empresa. De esta manera sabemos que cuando vamos a cumplir o cumplimos con la legislación lo hacemos de acuerdo a parámetros identificados e identificables.
- **Contenido:** El contenido del artículo debe registrarse lo más completo posible ya que hace más fácil la búsqueda. No se debe escribir un resumen o idea principal debido a que por lo general quien lo consulta se queda solo con esa información.
- **Responsable de gestionarlo y/o aplicarlo:** Dentro de la empresa existen responsabilidades por áreas o cargos específicos. El cumplimiento de cada

artículo depende de manera directa de la gestión o aplicación de éste por un individuo o grupo de individuos pertenecientes a la organización.

- **Porcentaje de aplicación o cumplimiento:** Este porcentaje es una aproximación del cumplimiento de cada artículo según las actividades de la empresa. Inicialmente se establece de acuerdo a las condiciones de la primera revisión, pero a medida que se desarrolla el Sistema de Gestión Ambiental, el porcentaje de cumplimiento empieza a aumentar, esta información se debe mantener actualizada.
- **Fecha de registro:** La fecha de registro se realiza dentro de la misma matriz y por cada artículo debido a que por lo general, no se avanza en el proceso en igual proporción para todos los aspectos ambientales ni para todos los artículos de cada norma. Entonces para llevar un control estricto cada que haya un cambio o mejora se actualiza y se consigna la fecha de actualización en este campo.

12.1.3. Identificación de impactos ambientales significativos.

Se identifican los aspectos que generan impactos ambientales significativos con base en una serie de criterios, entre los cuales la legislación relevante. La relación de los requisitos legales y su influencia en la definición de aspectos e impactos ambientales significativos se encuentra registrada en la Matriz de Valoración de Aspectos e Impactos Ambientales. En esta matriz solo se indica la existencia de un requisito legal y se identifica solo el número y fecha de expedición. Siempre que se necesite más información sobre este aspecto, se debe recurrir a la Matriz de Requisitos.

12.1.4. *Procedimientos para crear y mantener actualizada la matriz de requisitos legales*

Para crear y mantener actualizada la Matriz de Requisitos legales se debe contar con la información de fuentes apropiadas y además es necesario también estar pendiente de las propuestas de Ley para estar preparados.

Anexo 4 Formato para la formulación del Plan de Gestión Ambiental

PROGRAMA:				
OBJETIVO:				
META:				
RESPONSABLES:				
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:				
Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
PRESUPUESTO				
Concepto	Unidad	Cantidad	Valor/Unitario	Valor Total
TOTAL				
INDICADORES				

Anexo 5 Listas de chequeo

Lista de chequeo 1. Materias primas, auxiliares o insumos para la prestación del servicio	
Objetivo: Uso eficiente de las materias primas y evaluación del impacto ambiental	
Medidas a considerar	Observaciones
¿Está usted Monitoreando el consumo de materiales utilizados para los servicios que presta su empresa?	Si, los materiales utilizados para los servicios de veterinaria y peluquería, son clasificados y documentados.
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Parcialmente <input type="checkbox"/>	
¿Documenta usted por escrito el tipo, la cantidad y el costo de los insumos que se utilizan en la prestación del servicio?	
¿Evita usted la adquisición excesiva de materias primas o insumos?	
¿Corresponden sus inventarios de existencias y almacenamiento a las	

necesidades reales de la demanda del servicio?	
¿Ha tomado medidas para evitar la pérdida innecesaria de materiales?	El establecimiento protege los materiales o insumos para la prestación de servicio en recipientes plásticos y tarimas de madera.
Sí <u>X</u> No <u> </u> Parcialmente <u> </u>	
Guarda usted en un lugar de almacenamiento todos los productos empacados sobre tarimas de madera o de plástico para protegerlas del agua o la humedad en el piso?	
¿Está tratando usted de disminuir el uso de materiales de limpieza?	El establecimiento compra detergentes y otros materiales de limpieza, pero no han contemplado la manera de ahorrar en el uso de los mismos.
Sí <u> </u> No <u> </u> Parcialmente <u>X</u>	
¿Utiliza Ud. desinfectantes efectivos y, al mismo tiempo, no contaminantes?	
¿Instruyó a sus empleados y fijó las indicaciones de dosificación para los productos de limpieza en los lugares donde están utilizados habitualmente?	
¿Tomó en cuenta la posibilidad de comprar concentrados en lugar de los productos preparados para evitar empaques?	

Lista de chequeo 2. Residuos	
Objetivo: Manejo integral de residuos: reducción reutilización, reciclaje y disposición de residuos	
Medidas a considerar	Observaciones
¿Está monitoreando usted la cantidad de residuos que se producen en su empresa?	El establecimiento cuenta con información sobre la cantidad de residuos que generan y reconoce que los residuos que más se generan son de tipo peligroso durante los servicios de peluquería y veterinaria.
Sí <u>X</u> No <u> </u> Parcialmente <u> </u>	
¿Conoce usted las fuentes generadoras en todo el proceso de prestación del servicio?	
¿Conoce usted la cantidad y composición de los residuos que se producen mensualmente en su empresa?	
¿Conoce usted los costos mensuales que causa la disposición de los residuos?	

¿Ha introducido usted un sistema para la separación de residuos?		El establecimiento cuenta con un lugar en específico para la disposición de residuos según la clasificación ya existente, desde la dirección se expresa que los residuos se separan en recipientes rotulados y cuenta con un sistema de separación de estos residuos.
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Parcialmente <input type="checkbox"/>	
¿Evita usted mezclar los residuos, ya que los residuos mezclados son probablemente más difíciles de tratar?		
¿Tomó medidas para asegurar que los residuos orgánicos se recolecten de forma separada de los demás residuos (papel, cartón, plástico, entre otros), para permitir un tratamiento separado?		
¿Separa usted los residuos peligrosos de otro tipo de residuos para evitar la contaminación y el aumento del volumen de residuos peligrosos?		
¿Está retirando usted los residuos de las diferentes áreas de producción con máxima frecuencia depositándolos en espacios específicos hasta su recolección y disposición definitiva?		El establecimiento cuenta con contenedores en diferentes puntos donde se prestan los servicios y en el área administrativa que son principalmente para los papeles, hay recipientes diferenciados para separar
¿Ha colocado recipientes y contenedores apropiados para la recolección de residuos?		
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Parcialmente <input checked="" type="checkbox"/>	
¿Colocó una cantidad suficiente de recipientes señalados del tamaño adecuado y en los lugares propicios para las diferentes clases de residuos para la recolección separada (cartón, papel, plástico, vidrio, etc.)?		
Lista de chequeo 2. Residuos		
Objetivo: Manejo integral de residuos: reducción reutilización, reciclaje y disposición de residuos		
Medidas a considerar	Observaciones	
¿Están todos los recipientes para residuos uniformemente señalados de acuerdo al tipo de uso (utilizando indicaciones de color, señalamientos uniformes y símbolos claros)?	los residuos. Sin embargo los recipientes no son suficientes para su fácil acceso de todo el personal. Tampoco existe un programa que enseñe a los empleados a la adecuada separación de los mismos.	
¿Tiene el personal fácil acceso a los contenedores de los residuos?		
¿Informa Ud. A sus empleados sobre la necesidad de separar los residuos, así como sobre su objetivo y los buenos resultados?		

¿Estimula Ud. A sus empleados para que hagan sugerencias para mejorar el sistema de separación de residuos?		
¿Ha examinado las posibilidades de reutilizar y/o reciclar residuos de su propia empresa?		Si, ya que las cajas y bolsas plásticas en las que llegan los insumos o materiales pedidos, se vuelven a utilizar para empacar o guardar los productos que se venden en el establecimiento.
Sí <u>X</u> No <u> </u>	Parcialmente <u> </u>	
¿Examinó si los residuos o los subproductos en las distintas fases del proceso de producción pueden ser reutilizados?		
¿Examinó la posibilidad de vender determinados residuos a empresas de reciclaje (papel, cartón, material plástico, aluminio, vidrio, textiles, acero, etc.)?		
¿En caso de que su residuo no pueda ser reciclado o reutilizado, es dispuesto sin causar riesgo?		El establecimiento tiene contrato con la empresa R.H S.A para la disposición de los residuos peligrosos y realizan un seguimiento a sus residuos para verificar la debida disposición.
Sí <u>X</u> No <u> </u>	Parcialmente <u> </u>	
¿Tiene Ud. información sobre si los basureros/vertederos en los que se depositan sus residuos; son seguros y no causan daños ambientales?		
¿Verificó las posibilidades de disponer sus residuos no reutilizables y no reciclables en un basurero/vertedero que cuenta con recubrimiento y que tenga un dispositivo especial que proteja evitar la contaminación del agua subterránea (relleno sanitario)?		

Lista de chequeo 3. Almacenamiento y manejo de materiales	
Objetivo: Almacenamiento, manejo y transporte apropiado de materiales	
Medidas a considerar	Observaciones
¿Está controlando Ud. la calidad de materias primas al recibirlas de proveedores?	El establecimiento realiza un proceso de inspección del producto que va a ser distribuido para evitar pérdidas por devoluciones. Y se lleva el control y se documentan los pedidos recibidos.
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
¿Controla Ud. si el empaque de los materiales y/o productos está dañado a la entrega, para así garantizar que el contenido esté seguro y sin daños?	
¿Devuelve Ud. al proveedor el material y/o producto que no está suficientemente empaquetado o tiene daños?	

¿Lleva Ud. un registro de productos rechazados en el momento de entrega para renegociar contratos o cambios de proveedor?	
¿Dispone Ud. de un depósito seguro para sustancias peligrosas?	Actualmente el establecimiento cuenta con un área específica, de fácil acceso para la disposición de sustancias peligrosas. Esta afuera de las áreas de servicios potenciales fuentes de incendio. Sin embargo falta colocar señales de advertencia que expliquen las medidas preventivas y de precaución.
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Parcialmente <input checked="" type="checkbox"/>	
¿Almacena Ud. todas las sustancias peligrosas en un lugar centralizado, de modo que su utilización pueda ser controlada estrictamente, limitando y controlando, al mismo tiempo, el acceso a ese lugar?	
¿Almacena Ud. las sustancias peligrosas en un área específicamente habilitada, que está físicamente en las áreas de producción y/o de los talleres en donde puede haber potenciales fuentes de incendio (generadores, transformadores, máquinas, etc.)?	
¿Está hecho el piso de la zona de almacenamiento de las sustancias peligrosas de material impermeable (p.ej. cemento o concreto) para evitar contaminación de suelo y del agua subterránea en caso de un derrame?	
¿Han sido colocados señales de advertencia en los lugares donde se almacenan sustancias peligrosas que explican las medidas preventivas y de precaución?	

Lista de chequeo 3. Almacenamiento y manejo de materiales	
Objetivo: Almacenamiento, manejo y transporte apropiado de materiales	
Medidas a considerar	Observaciones
¿Existen por lo menos dos salidas de emergencia claramente indicadas (p.e. puertas, ventanas) que siempre estén accesibles (es decir, que no sean obstaculizadas por material ni se encuentren cerradas)?	
¿Está evitando Ud. pérdidas de materia prima y productos terminados durante el almacenamiento?	El establecimiento realiza el almacenamiento de los productos de mascotas para la venta, como también
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Parcialmente <input type="checkbox"/>	

¿Asegura Ud. que el empaque de los materiales y/ productos no sea dañado durante el almacenamiento?	para la prestación de los servicios, de forma tal que los empaques como tal no sean dañados y cuenta con una base de datos donde lleva registro de todo lo que entra y sale del sistema.
¿Comprobó Ud. las fechas de vencimiento de todas las materias primas y los productos terminados para evitar la utilización de sustancias vencidas?	
¿Realiza Ud. regularmente controles y documenta por escrito los resultados?	
¿Evita Ud. el almacenamiento innecesario de grandes cantidades en el depósito?	
¿Ha instruido a su personal a utilizar el material que se almacena de acuerdo al principio primero entra, primero sale (First-in-first-out)?	
¿Tomó Ud. medidas para evitar pérdidas por goteo o por derrame?	En el establecimiento no se evidencia perdida de agua, ya que se han tomado medidas correctivas.
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Parcialmente <input type="checkbox"/>	
¿Instruyó a su personal a no utilizar las mismas herramientas (p.e. cucharas, vasos, cubetas) para medir y extraer diferentes materias primas para evitar así la contaminación del material almacenado?	
¿Se cierran firmemente las tapas y los grifos de los contenedores después de extraer material para evitar pérdidas?	
¿Instruyó a sus empleados para que recojan inmediatamente cualquier material derramado y que den aviso del hecho a su supervisor?	

Lista de chequeo 3. Almacenamiento y manejo de materiales	
Objetivo: Almacenamiento, manejo y transporte apropiado de materiales	
Medidas a considerar	Observaciones
¿Asegura Ud. una limpieza y disposición adecuada del embalaje de las sustancias peligrosas?	El establecimiento realiza el manejo de los residuos peligrosos principalmente los residuos clasificados como residuos Biosanitarios, ya que son la principal fuente de RESPEL generados. Sin embargo no se ha contemplado la
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Parcialmente <input checked="" type="checkbox"/>	
¿Instruyó a su personal para que utilice sólo pequeñas cantidades de detergentes y agua para limpiar los recipientes (esto significa 2-4 litros de agua para contenedores/tambos de hasta 200 litros)?	

¿Enjuaga Ud. recipientes químicos 3 o 4 veces para garantizar una reutilización o un aprovechamiento seguro o la disposición adecuada?	posibilidad de devolver los recipientes químicos a los proveedores.
¿Impide Ud. al 100% que contenedores de productos químicos vacíos sean utilizados para el almacenamiento de agua o alimentos?	
¿Estudió la posibilidad de devolver los recipientes químicos a los proveedores para su relleno o reuso?	

Lista de chequeo 4. Agua y aguas residuales	
Objetivo: Disminución del consumo de agua, de la cantidad de aguas residuales y de su contaminación	
Medidas a considerar	Observaciones
¿Está monitoreando Ud. el consumo de agua en su empresa?	El establecimiento conoce su consumo mensual de agua y los procesos en los cuales gastan más este recurso. Principalmente en el servicio de Peluquería.
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Parcialmente <input type="checkbox"/>	
¿Conoce Ud. su consumo mensual de agua?	
¿Conoce Ud. la cantidad mensual y la composición de las aguas residuales generadas por su empresa?	
¿Sabe Ud. cuánto paga mensualmente por el agua y las aguas residuales?	Desde la administración se incentiva el ahorro de agua en los procesos que se llevan a cabo.
¿Ha verificado Ud. las posibilidades de reducir el consumo de agua en su proceso productivo o de servicios?	
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Parcialmente <input type="checkbox"/>	
¿Evita Ud. el lavado excesivo y el enjuague entre las diversas fases de producción?	

Lista de chequeo 4. Agua y aguas residuales	
Objetivo: Disminución del consumo de agua, de la cantidad de aguas residuales y de su contaminación	
Medidas a considerar	Observaciones
¿Podría Ud. utilizar sistemas cerrados y/o sistemas batch para reducir el consumo de agua en el lavado?	
¿Es posible reemplazar los enjuagues mediante agua corriente por baños en tinas?	

¿Informó Ud. a su personal sobre lo que se logró por la reducción del consumo de agua o lo que podría alcanzarse?		
¿Incentiva Ud. a sus empleados a que hagan sugerencias para ahorrar agua		
¿Está tomando Ud. medidas concretas para evitar derrames y rebasamientos así como optimizar el consumo de agua?		No se realiza un proceso de control ni medición de la cantidad de agua que se necesita en el proceso productivo. Sin embargo actualmente no existen derrames y goteo que no están siendo controlados.
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Parcialmente <input type="checkbox"/>	
¿Se realiza regularmente un control visual de los tanques de agua en las áreas de producción para evitar derrames y goteo?		
¿Comprobó la posibilidad de instalar flotadores para controlar el nivel de agua en los recipientes para evitar un desborde?		
¿Regula Ud. las bombas de agua y las cañerías para que el flujo de agua corresponda con las necesidades específicas de la producción?		
¿Instaló Ud. instrumentos para la medición del agua en procesos con alto consumo para asegurar que el agua sea utilizada en forma eficiente?		
¿Reemplazó todas las partes defectuosas que causan goteo?		No se han detectado fugas
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Parcialmente <input type="checkbox"/>	
¿Inspeccionó las cañerías por fugas y realizó las reparaciones necesarias?		
¿Elaboró Ud. planes de mantenimiento incluyendo responsabilidades e intervalos periódicos para controles así como procedimientos para eventuales limpiezas o reparaciones?		

Lista de chequeo 4. Agua y aguas residuales		
Objetivo: Disminución del consumo de agua, de la cantidad de aguas residuales y de su contaminación		
Medidas a considerar		Observaciones
¿Es posible que su empresa reutilice o recicle el agua?		El establecimiento no ha contemplado el reciclaje o
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Parcialmente <input type="checkbox"/>	

¿Comprobó Ud. las fuentes, la cantidad y calidad de agua reutilizable?	reutilización del agua en los procesos que se llevan a cabo en la misma.
¿Aseguró que la reutilización del agua no altere la calidad del producto final?	
¿Consideró la posibilidad de reutilizar por lo menos una parte del agua de lavado (p.e. utilizando en el primer paso de la limpieza el agua residual proveniente de un paso posterior del lavado)?	
¿Estudió las posibilidades de reducir o reciclar el agua en otras fases de la producción (p.e. reciclando el agua de refrigeración)?	
¿Consideró Ud. la posibilidad de recolectar agua de lluvia, utilizarla en los sanitarios, para regar el jardín?	
¿Ha tomado medidas para ahorrar agua durante procesos de limpieza?	El establecimiento está tomando medidas que los empleados ahorren agua durante la limpieza.
Sí <u>X</u> No <u> </u> Parcialmente <u> </u>	
¿Instruyó a su personal para que en la limpieza del piso utilicen primero escobas y cepillos para eliminar desechos y sobrantes en lugar de usar agua con mangueras?	
¿Advirtió a su personal que no dejen las mangueras y las llaves constantemente abiertas sino solamente durante el tiempo de uso?	
¿Ha pensado en la posibilidad de instalar pequeños lavabos para la higiene personal de sus empleados para que no utilicen mangueras?	
¿Está tratando el agua residual en forma apropiada?	
Sí <u> </u> No <u> </u> Parcialmente <u>X</u>	

Lista de chequeo 4. Agua y aguas residuales	
Objetivo: Disminución del consumo de agua, de la cantidad de aguas residuales y de su contaminación	
Medidas a considerar	Observaciones
¿Está su empresa conectada al drenaje público que está en servicio?	El establecimiento está conectada con la red de

¿Está conectado el drenaje público a una planta de tratamiento de aguas?	alcantarillado de la ciudad. Sin embargo, esta no cuenta aún con una planta de tratamiento para aguas residuales.
¿Cuándo Ud. descarga agua residual en el drenaje ¿está cumpliendo con las disposiciones de las autoridades competentes	
En caso de que Ud. no esté conectado a un sistema público en funcionamiento ¿ha estudiado la posibilidad de pretratar las aguas residuales en su propio terreno (p.e. a través de un sistema de purificación biológica)?	

Lista de chequeo 5. Energía	
Objetivo: Reducción del consumo de energía, utilización de calor perdido y fuentes menos contaminantes de energía	
Medidas a considerar	Observaciones
¿Controla Ud. el consumo de energía en su empresa?	El establecimiento conoce la cantidad de energía eléctrica utilizada por medio de los recibos públicos. Sin embargo no se conoce la cantidad de energía por cada una de las respectivas áreas de producción.
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Parcialmente <input checked="" type="checkbox"/>	
¿Sabe Ud. cuánta energía (p.e. electricidad, gas, gasoleo, diesel, gasolina, vapor, etc.) se consume en total, y conoce las respectivas cantidades para las distintas áreas de la producción y/o procesos?	
¿Conoce Ud. el costo mensual de cada una de las fuentes energéticas?	
¿Está evitando que las máquinas estén encendidas cuando no están en uso para la producción?	La empresa presenta un sistema eléctrico y cableado en óptimas condiciones, todos los circuitos eléctricos están aislados correctamente lo que disminuye el riesgo por cortos eléctricos.
¿Están instalados adecuadamente todos los artefactos eléctricos?	
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Parcialmente <input type="checkbox"/>	
¿Están adecuadamente instalados todos los cables y líneas eléctricas (sobre todo en las áreas de producción húmedas) para evitar cortos circuitos, pérdidas de electricidad y daños en la maquinaria?	

Lista de chequeo 5. Energía	
Objetivo: Reducción del consumo de energía, utilización de calor perdido y fuentes menos contaminantes de energía	
Medidas a considerar	Observaciones

¿Corresponden las instalaciones eléctricas a las necesidades reales de energía?		
¿Dispone Ud. de una iluminación adecuada y de bajo consumo energético?		El establecimiento adquirió Lámparas las cuales tienen un bajo consumo de energía. Por otra parte, la iluminación del establecimiento es buena no solo por la energía eléctrica sino que también las instalaciones permiten el ingreso de iluminación natural, solo utilizan energía eléctrica en algunas áreas.
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Parcialmente <input type="checkbox"/>	
¿Compra Ud. lámparas/focos de bajo consumo de energía o tubos fluorescentes de neón y evita la compra de lámparas/focos convencionales?		
¿Es la iluminación suficientemente buena para evitar que los empleados tengan problemas de cansancio, vista cansada y dolores de cabeza?		
¿Pidió Ud. a los empleados que apaguen las luces en las áreas donde no son necesarias y por la noche?		
¿Instaló Ud. los circuitos eléctricos de forma tal que sea posible iluminar solo determinadas áreas y naves en lugar de iluminar todo el espacio?		
¿Toma Ud. en cuenta la eficiencia energética del equipo al comprar nuevos aparatos?		El establecimiento a la hora de adquirir nuevos equipos o herramientas tiene en cuenta los costos, como también su eficiencia energética.
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Parcialmente <input type="checkbox"/>	
¿Toma Ud. en cuenta el consumo de energía cuando compra un nuevo equipo?		
¿Controló Ud. si sus equipos energéticos tienen más de 10 años y podrían ser sustituidos por otros más eficientes?		
¿Tiene Ud. un eficiente sistema eléctrico de emergencia?		El establecimiento no cuenta con generadores propios de energía eléctrica propia para casos de emergencia.
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Parcialmente <input type="checkbox"/>	
¿En caso que su empresa esté regularmente afectada por cortes de energía eléctrica: tiene Ud. generadores propios y están éstos en condiciones de suministrar la energía necesaria para no parar los servicios que ofrecen?		

Lista de chequeo 6. Seguridad en el trabajo y protección de la salud	
Objetivo: Protección contra accidentes, sustancias peligrosas, ruido, mal olor y lesiones	
Medidas a considerar	Observaciones

¿Tomó Ud. medidas para reducir el riesgo de accidentes?		El establecimiento ha tomado las medidas para cubrir las aberturas que se pudieron haber presentado.
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Parcialmente <input type="checkbox"/>	
¿Están todos los desagües y aberturas en el piso cubiertos con rejillas o cribas de material inoxidable (p.e. cemento, madera) para evitar caídas?		
¿Los orificios en las cribas son tan pequeños que ningún resto sólido puede caer en los desagües?		
¿Reparó Ud. las irregularidades en el piso para evitar accidentes al caminar o al transportar material?		Los equipos se encuentran en buenas condiciones y el establecimiento tomo las medidas necesarias para que el personal no tenga accidentes con los equipos de trabajo.
¿Se aseguró Ud. de que las máquinas no representan ningún tipo de riesgo innecesario para los trabajadores?		
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Parcialmente <input type="checkbox"/>	
¿Dispuso Ud. dispositivos de seguridad (revestimientos, rejas de protección, tapas) para que las personas no estén en contacto directo con partes móviles de las máquinas (correas de transmisión, prensas, partes abiertas de los engranajes)?		
¿Señalizó Ud. claramente con color todos los mecanismos de mando de las máquinas y los proveyó de indicaciones en el idioma de los operarios de modo que en caso de accidente cualquiera pueda tomar las medidas necesarias?		
¿Controló Ud. si todas las herramientas de corte son guardadas en un lugar seguro?		
¿Instruyó Ud. a los operarios a que desconecten las máquinas y las herramientas de corte antes de cada limpieza?		
¿Tomó Ud. medidas para que el lugar de trabajo sea para los trabajadores lo más seguro posible?		
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Parcialmente <input type="checkbox"/>	

Lista de chequeo 6. Seguridad en el trabajo y protección de la salud	
Objetivo: Protección contra accidentes, sustancias peligrosas, ruido, mal olor y lesiones	
Medidas a considerar	Observaciones

¿Aseguró Ud. que las estanterías no puedan caerse?	El establecimiento tomo las medidas necesarias para el lugar de trabajadores sea seguro para el personal.
¿Instruyó a su personal para que no apile recipientes ni cajas a mucha altura?	
¿Controló Ud. si todas las escaleras son seguras?	
¿Colocó Ud. pisos antiderrapantes?	
¿Se instalaron salidas de seguridad en número y tamaño suficiente y puede garantizarse que estén siempre abiertas y accesibles sin impedimentos?	
¿Existen informaciones suficientes y de fácil acceso sobre sustancias?	El establecimiento realiza capacitaciones en cuanto a sustancias peligrosas que se manejan durante la prestación del servicio.
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Parcialmente <input type="checkbox"/>	
¿Las hojas con las informaciones de seguridad en las que se describe el manejo de sustancias peligrosas durante el trabajo cotidiano y en caso de accidente se encuentran en un lugar destinado para ese fin y son de fácil acceso para cualquiera?	
¿Informó a su personal sobre los insumos que pueden representar un riesgo para el medio ambiente y para la salud?	
¿Dispone cada trabajador de ropa de seguridad personal para el manejo de sustancias peligrosas y están éstas en buen estado?	El establecimiento provee a sus trabajadores con dotación de seguridad y de acuerdo a sus labores y los trabajadores utilizan estos elementos de seguridad para protegerse de algún accidente.
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Parcialmente <input type="checkbox"/>	
¿Instruyó Ud. a los operarios a que desconecten las máquinas y las herramientas de corte antes de cada limpieza?	
¿Existen cantidades suficientes de ropa de seguridad (p.e. guantes, delantales, máscaras, gafas de seguridad, calzado), para el almacenamiento y manejo de sustancias peligrosas?	
¿Se instruyó a su personal para utilizar ropa de seguridad (cuándo y dónde debe ser utilizada) y cómo debe ser conservada?	

Lista de chequeo 6. Seguridad en el trabajo y protección de la salud	
Objetivo: Protección contra accidentes, sustancias peligrosas, ruido, mal olor y lesiones	
Medidas a considerar	Observaciones
¿Informó a su personal sobre los riesgos para la salud en caso de no utilizar la ropa de seguridad?	
¿Se guarda la ropa de seguridad limpia y seca en un lugar seguro para que pueda ser utilizada por largo tiempo?	
¿Reemplaza Ud. regularmente partes de la ropa de seguridad que estén gastadas o rotas?	
¿Tomó suficientes medidas para casos de accidentes? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Parcialmente <input checked="" type="checkbox"/>	
¿Hay en el área de servicios hay suficientes botiquines para primeros auxilios y son éstos regularmente controlados (p.e. mensualmente) para reabastecerlos o para reemplazar productos vencidos?	Los trabajadores se encuentran capacitados para la prestación de primeros auxilios, así como el manejo de botiquín. Sin embargo, no se ha elaborado un plan para casos de accidentes.
¿Hay uno o dos empleados especialmente capacitados para prestar primeros auxilios?	
¿Se encuentran en la cercanía de las áreas en las que se guardan o se manipulan sustancias peligrosas lavabos y regaderas que puedan ser utilizados para la higiene personal y en casos de accidentes?	
¿Se indica visiblemente en el teléfono el número de la ambulancia y de los bomberos?	
¿Elaboró Ud. un plan para casos de accidentes y está su personal adecuadamente instruido de modo que todos sepan cómo se acciona una alarma, se abandona el lugar de trabajo, se auxilia a los heridos y lo que hay que hacer en caso de lesiones?	
¿Informó Ud. a los médicos locales y al hospital más cercano acerca de los posibles riesgos y peligros que pueden ocurrir en su empresa?	
¿Tomó Ud. medidas para minimizar el peligro de incendios? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Parcialmente <input checked="" type="checkbox"/>	
¿Rige en todas las áreas de la producción la prohibición de fumar, sobre todo, en los lugares	El establecimiento necesita trabajar un poco más en el tema de las partes eléctricas o cableados para que no sean un riesgo en caso de incendios, ya que

Lista de chequeo 6. Seguridad en el trabajo y protección de la salud		
Objetivo: Protección contra accidentes, sustancias peligrosas, ruido, mal olor y lesiones		
Medidas a considerar		Observaciones
donde se almacenan o mezclan productos químicos?		Algunos no están colocados a una altura adecuada.
¿Están todas las partes eléctricas (cables no conectados/sueltos, conexiones abiertas) aisladas, protegidas o los cableados colocados a altura adecuada?		
¿Se aseguró Ud. de que las puntas de los cables de todos los motores estén recubiertos para impedir que se produzcan chispas?		
¿Guarda Ud. los aceites para máquinas y los residuos inflamables en un lugar seguro que se encuentre suficientemente alejado de las áreas de servicio?		
¿Limpia Ud. inmediatamente los productos químicos derramados para evitar que se produzca una mezcla explosiva o inflamable?		
¿Tomó Ud. suficientes medidas preventivas para el caso de incendio? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Parcialmente <input checked="" type="checkbox"/>		
¿Existen en las áreas de servicio suficientes extinguidores en lugares claramente señalizados?		
¿Tiene su personal permanentemente un fácil acceso a los respectivos extinguidores?		
¿Sabe su personal dónde se encuentran los extinguidores y como utilizarlos?		
¿Controla Ud. regularmente (p.e. cada uno o dos años) si los extinguidores funcionan y se los rellena regularmente?		
¿Existen techos resistentes al fuego y son éstos de fácil acceso?		
¿Se instruye al personal sobre cómo comportarse en caso de incendio?		
¿Están las salidas de emergencia abiertas y claramente señaladas?		
¿Tomó Ud. las medidas necesarias para reducir los riesgos para la salud? Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Parcialmente <input type="checkbox"/>		
¿Se mantienen los cuartos de aseo siempre limpios para reducir los riesgos para la salud del personal?		

Lista de chequeo 6. Seguridad en el trabajo y protección de la salud		
Objetivo: Protección contra accidentes, sustancias peligrosas, ruido, mal olor y lesiones		
Medidas a considerar		Observaciones
donde se almacenan o mezclan productos químicos?		El establecimiento ha realizado capacitación al personal sobre el cuidado de heridas, el uso debido de los utensilios de trabajo, como también qué hacer si hay contacto con sustancias químicas.
¿Instruyó a su personal para que cubra apropiadamente las heridas y los cortes para evitar infecciones provocadas por sustancias que se encuentran en el aire?		
¿Está prohibido en las áreas donde se almacenan o manipulan químicos peligrosos comer, mascar chicle, beber y fumar?		
¿Se aseguró de que después de manipular químicos o procesos en los que intervienen químicos el personal se laven la parte del cuerpo correspondiente con jabón desinfectante?		
¿Evita Ud. molestias causadas por malos olores? Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Parcialmente <input type="checkbox"/>		Se ha identificado las fuentes de posibles malos olores, sin embargo estos no se presentan. La principal fuente es el almacenamiento de la basura inorgánica, dispuesta cada 3 días.
¿Identificó Ud. las fuentes del mal olor?		
¿Puede Ud. reducir la formación de malos olores que provienen de un almacenamiento inadecuado de residuos orgánicos evacuando más frecuentemente esta basura?		
¿Trata Ud. de reducir el nivel de ruidos? Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Parcialmente <input type="checkbox"/>		El establecimiento no controla las fuentes de ruido, principalmente la máquina secadora para las mascotas de baño y peluquería. Sin embargo el ruido no es constante, ni muy alto.
¿Cubrió Ud. todas las cajas de mando y engrasó todas las partes de las máquinas que producen ruidos para reducir el nivel de ruidos molestos?		
¿Verificó Ud. la posibilidad de ubicar las máquinas que provocan ruido en una habitación especial o revestir esas máquinas con material aislante?		
¿Posee el personal que maneja máquinas con un alto nivel de ruido constante equipos de protección contra ruidos (p.e. orejeras, tapones)?		

Anexo 6 Matriz de Aspectos e impactos Ambientales

IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES									VALORACION DE SIGNIFICANCIA DEL ASPECTO/IMPACTO AMBIENTAL												
Descripción de la Actividad			Aspecto Ambiental		Impacto Ambiental			Estado de Operación	Legal			Presión sobre el recurso			Partes Interesadas			Directrices corporativas			Total significancia del Impacto
ZONA	Área física	Actividad	Tipo	Descripción	Descripción	Carácter	Tipo		Existencia	Gestión	Total	Frecuencia	Severidad	Total	Exigencia/Acuerdo	Gestión	Total	Existencia	Gestión	Total	
	Área de bodega	Compra y recepción de productos	Generación de residuos sólidos aprovechables	Residuos de papel cartón, plástico	Disminución de la calidad del agua y del suelo por efectos de los residuos dispuestos en el relleno sanitario	(-)	Real	(N)	1	2	2	3	1	3	0	0	0	2	2	4	9
			Generación de residuos sólidos no aprovechables	Residuos de concentrados de animales y residuos de plástico y	Disminución de la calidad del agua y del suelo por efectos de los	(-)	Real	(N)	1	2	2	3	1	3	0	0	2	2	2	4	11

[illegible]

			cartón con alimentos.	los residuos dispuestos en el relleno sanitario																			
Área de Ventas	Venta de productos	Consumo de energía eléctrica	Funcionamiento del computador, las lámparas, sistema de seguridad.	Uso y agotamiento del recurso natural	(-)	Real	(N)	2	1	2	3	1	3	0	0	0	2	2	4				
		Consumo de agua	Uso del agua para el baño y el aseo.	Disminución de la disponibilidad y agotamiento del recurso hídrico	(-)	Real	(N)	2	1	2	3	1	3	0	0	0	2	2	4				
Área de consultorio veterinario	Recepción de los perros	Generación de ruido	Los perros en algunas ocasiones generan ruidos ladrando	Disminución en la calidad del aire	(-)	Real	(N)	1	1	1	2	2	4	0	0	0	2	2	4				
Área de Lavado	Lavado	Generación de residuos peligrosos RESPEL	En el lavado se desprenden pelos de los perros	Disminución de la calidad del agua y del suelo por efectos de los residuos dispuestos en el relleno sanitario	(-)	Real	(N)	2	2	4	3	3	9	2	1	2	2	2	4				

		Consumo de agua	Consumo de agua en todo el proceso de lavado	Uso y agotamiento o del recurso natural	(-)	Real	(N)	2	1	2	3	1	3	0	0	0	2	2	4	9	
		Consumo de energía eléctrica	Consumo de energía en iluminación	Disminución de la disponibilidad y agotamiento o del recurso hídrico	(-)	Real	(N)	2	1	2	3	1	3	0	0	0	2	2	4	9	
		Secado	Generación de ruido	El proceso de secado se realizada con una secadora eléctrica la cual genera ruidos	Disminución en la calidad del aire	(-)	Potencial	(A)	1	1	1	3	1	3	0	0	0	2	2	4	8
			Consumo de energía eléctrica	La secadora tiene un consumo de energía	Uso y agotamiento o del recurso natural	(-)	Real	(N)	2	1	2	3	1	3	0	0	0	2	2	4	9
		Área de peluquería	Corte de pelo	Generación de residuos peligrosos	Residuos peligrosos RESPEL de tipo biosanitario	Disminución de la calidad del agua y del suelo por efectos de los residuos dispuestos en el relleno sanitario	(-)	Real	(N)	2	2	4	3	3	9	2	1	2	1	1	1

[illegible]

					desechos peligrosos originados por las diferentes actividades productivas y sectoriales del país.	
RECURSO AGUA						
Consumo de Agua	Ley 373/1997	Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible.	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.	Artículo 4	Dentro del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico fijará metas anuales, para reducir las pérdidas en cada sistema de acueducto. Las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales competentes fijarán las metas del uso eficiente y ahorro del agua para los demás usuarios en su área de jurisdicción.	Gerente y empleados
RECURSO AIRE						
Generación de Ruido	Decreto 948 de 1995	Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible.	Por el cual se reglamentan, parcialmente, la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto - Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.	Artículo 14	Norma de emisión de ruido y norma de ruido ambiental. El Ministerio del Medio Ambiente fijará mediante resolución los estándares máximos permisibles de emisión de ruido y de ruido ambiental, para todo el territorio nacional.	Gerente y empleados
Generación de olores	Decreto 948 de 1995	Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible.	Por el cual se reglamentan, parcialmente, la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto - Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.	Artículo 16	Normas de evaluación y emisión de olores ofensivos. El Ministerio del Medio Ambiente fijará las normas para establecer estadísticamente los umbrales de tolerancia de olores ofensivos que afecten a la comunidad y los procedimientos para determinar su nivel permisible, así como las relativas al registro y recepción de las quejas y a la realización de las pruebas estadísticas objetivas de percepción y evaluación de dichos olores.	Gerente y empleados
RECURSO ENERGIA						
Consumo de energía eléctrica	Ley 697/ 2001	Ministerio de Vivienda	Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones	Artículo 1	Declarase el Uso Racional y Eficiente de la Energía (URE) como un asunto de interés social, público y de conveniencia nacional, fundamental para asegurar el abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección al consumidor y la promoción del uso de energías no	Gerente y empleados

					convencionales de manera sostenible con el medio ambiente y los recursos naturales.	
OTROS REQUISITOS LEGALES						
Otros requisitos	NTC ISO 14.001:2015	ICONTEC	Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.	Requisitos Numerales 4,5 y 6 de la norma.	Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental que una organización puede usar para mejorar su desempeño ambiental.	Gerente , Gestor Ambiental y empleados

